ДОМ ИНЖЕНЕРА И ТЕХНИКА
имени Ф. Э. Дзержинского

ВНУТРИЗАВОДСКИЙ ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ РАСЧЕТ

МАШГИЗ 1949

ДОМ ИНЖЕНЕРА И ТЕХНИКА им. Ф. Э. ДЗЕРЖИНСКОГО

ТРЕТЬЯ ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ВНУТРИЗАВОДСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ

Е. Г. ЛИБЕРМАН, Ф. С. ДЕМЬЯНЮК, З. Н. НЕЙМАН

ВНУТРИЗАВОДСКИЙ ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ РАСЧЕТ

Под редакцией С. С. ГЕЙДЫША



ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
Москва 1949.

В книге освещены основные вопросы организации хозрасчета и укрепления рентабельности машиностроительных предприятий. Изложен опыт, накопленный передовыми машиностроительными заводами в области внедрения хозяйственного расчета.

Книга написана на основе докладов авторов на Третьей Всесоюзной конференции по внутризаводскому планированию.

Книга предназначена для широкого круга инженерно-технических, партийных и профсоюзных работников заводов.

Редактор канд. эконом. наук Ю. О. Любович

Главная редакция
литературы по экономике и организации производства
Редактор С. Я. АНДЕЛЬМАН

Канд. эконом. наук Е. Г. ЛИБЕРМАН

УКРЕПЛЕНИЕ ХОЗРАСЧЕТА И ПОВЫШЕНИЕ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ЗАВОДА

Успешное внедрение внутризаводского хозрасчета во многом зависит от системы хозрасчета предприятия в целом.

Хозрасчет есть метод управления, основанный на использовании в интересах увеличения выпуска продукции, снижения себестоимости и роста накоплений таких экономических рычагов, как: деньги, цены, кредит, прибыль и премия. Хозрасчет — не самоцель, а орудие выполнения плана.

С точки зрения экономической теории хозрасчет — одна из форм сознательного использования закона стоимости, действие которого в преобразованном виде в условиях социалистической системы хозяйства открыто товарищем Сталиным. Использование закона стоимости предусматривает соизмерение затрат и результатов предприятия, его доходов и расходов, как в сопоставлении друг с другом, так и с плановыми заданиями. Это соизмерение осуществляется не только последующим контролем экономических показателей по отчету, но и в повседневной работе предприятия, так что взаимозависимость между доходами и расходами оперативно сказывается на всей его производственно-хозяйственной деятельности.

Основные и оборотные фонды промышленности размещены по государственному плану с таким расчетом, чтобы в результате своей производственной и сбытовой деятельности предприятие могло обеспечить постоянное воспроизводство этих фондов и осуществляло бы свои расходы в основном в меру наличия собственных доходов. Тем самым за всей деятельностью предприятия осуществляется контроль рублем, усиливается ответствен-

ность за сохранность и целесообразное использование предоставленных ему общественных фондов, создается возможность материального поощрения предприятий в меру достигнутых ими хозяйственных результатов.

Какие же основные условия предопределяют бесперебойное действие системы хозрасчета социалистического предприятия?

Такими основными условиями можно считать следующие:

1. каждое предприятие должно быть наделено закрепленными за ним основными и оборотными средствами;

2. в дополнение к этому оно может и должно использовать государственные кредитные ресурсы;

3. хозяйственные связи предприятия организуются посредством договоров, оформляющих акты купли и продажи;

4. предприятие должно иметь определенную хозяйственную самостоятельность и ответственность, необходимую для заключения договоров, для найма и увольнения работников, для распоряжения материальными ценностями;

5. предприятие должно действовать на началах подконтрольности, имея законченную систему бухгалтерского учета и самостоятельный баланс;

6. предприятие должно получать поощрение в соответствии с достигнутыми результатами.

В порядке последовательного рассмотрения этих условий обратимся прежде всего к вопросам использования основных средств.

Наши предприятия располагают огромными основными средствами, но можем ли мы сказать, что они действительно используются бережно на всех без исключения заводах? Ведется ли настоящая борьба с мелкими недоделками в капиталовложениях и с задержками ввода их в эксплоатацию?

Удовлетворяет ли нас практика исчисления амортизации? Надо признать, что существующая практика оставляет иногда желать лучшего. Это объясняется в первую очередь тем, что использование основных средств в настоящее время контролируется еще недостаточно.

На балансах предприятий числятся огромные средства, но их оценка неоднородна. Например, одни и те же станки, созданные в период первой пятилетки или приобретенные в недавние годы, оцениваются различно. А отсюда — экономическая ненадежность таких показателей,

как механовооруженность рабочего или отдача на 1 руб. основных средств, мешающая применению этих показателей для экономического контроля и анализа, в частности для правильной группировки предприятий по структуре основных фондов, для углубленного анализа зависимости роста производительности труда от уровня его механовооруженности.

Неоднородность оценки основных фондов приводит, далее, к нарушению закона 1938 г., предусматривающего достаточный размер амортизационных отчислений для полноценного капитального ремонта основных фондов.

Чтобы устранить все эти недочеты, следует поставить вопрос о переоценке основных фондов по восстановительной стоимости. Это большое и сложное мероприятие, но для экономического контроля государства над работой промышленности оно необходимо.

Проведение переоценки основных фондов необходимо для выполнения постановления Правительства о разработке диференцированных норм амортизации по видам оборудования взамен устарелых норм, установленных ВСНХ ещё в 1930 г.

В области использования оборотных фондов главным мероприятием для роста рентабельности и укрепления хозрасчета является ускорение оборачиваемости оборотных средств.

Основные пути такого ускорения — это: планирование завоза материалов по графику, прекращение практики завышенных материальных заявок и закупки ненужных материалов, ликвидация запасов неходовых материалов, нормирование и лимитирование расхода материалов на прогрессивной основе; сокращение длительности производственного цикла за счет усовершенствования технологии и улучшения оперативного планирования; обеспечение комплектности в заделах и прекращение работы случайными партиями; внедрение потока во всех его разновидностях (непрерывно-поточные, прямоточные, переменно-поточные линии, а также предметно-замкнутые участки); ускорение комплектовки, упаковки, погрузки и оформления отправок готовой продукции.

Использование оборотных средств прежде всего лежит на ответственности органов заводского планирования. Органы планирования должны составлять обоснованные расчеты незавершенного производства, парка запасных частей для ремонта оборудования и оборотных фондов инструмента. Все эти данные позволят установить дей-

ствительную потребность завода в оборотных средствах. Хотя методика таких расчетов разработана и содержится в соответствующих руководствах по планированию, на практике плановые работники иногда этих расчетов не осуществляют. Финансовые органы определяют оборотные средства приближенным способом, в результате чего между производственным планированием и финансовыми нормативами иногда нет необходимой связи.

Для укрепления хозрасчета надо устранить этот разрыв. Производственники должны уделить самое серьезное внимание скорости оборота средств. Еще перед войной секретарь МК партии тов. Г. М. Попов поставил перед производственниками задачу увеличения выпуска продукции на рубль применяемых оборотных средств. Это — чрезвычайно важный показатель работы предприятия. Ускорение оборота по промышленности СССР хотя бы на один день высвободит многие миллионы рублей оборотных средств. Плановые работники должны повести настойчивую борьбу против ненужных запасов, которые зачастую образуются предприятиями « на всякий случай», или в стремлении обязательно реализовать полученные фонды, «чтобы их не сократили в следующий раз», т. е. при представлении очередных заявок.

Плановые работники должны бороться с антигосударственным замораживанием средств, добиваясь полного соответствия между оборотными средствами и объемом выпускаемой продукции, что достижимо лишь при надлежащей комплектности запасов. На предприятиях иногда имеются огромные излишки материальных запасов, которые все же не обеспечивают ритмичной работы и бесперебойного выполнения плана с первых дней месяца. То же нередко наблюдается и с инструментальными запасами.

Вводя производство в строгое плановое русло, можно ликвидировать некомплектные залежи материальных ценностей, излишние заделы некомплектных деталей и тем самым резко улучшить показатель оборачиваемости средств. Чтобы приковать внимание производственников и хозяйственников к этому важному участку работы, надо оценивать и поощрять работу предприятий по достигнутой скорости оборота не меньше, чем по размеру прибыли или снижению себестоимости.

Укрепление хозрасчета требует дальнейшего развития договорных связей предприятия и улучшения договорной практики. Некоторые полагают, что поскольку снаб-

жение осуществляется по централизованным фондам и нарядам, договор практически утрачивает значение. Однако это не так. Дело в том, что круг фондируемых материалов централизованного отпуска может пересматриваться и изменяться. В частности, следует полагать, что по мере насыщения каналов промышленного снабжения ряд второстепенных материалов будет распределяться через районные базы, обслуживающие промышленность по территориальному принципу. Эти базы должны действовать на началах хозрасчета, торговать мелкими партиями без сложной системы заявок, нарядов и детального фондирования. В этом случае система договоров будет определять реальную хозяйственную связь предприятия с базами снабжения.

Но даже и по фондируемым поставкам, особенно — при поставках оборудования, все конкретные условия поставки, сроки и порядок расчетов должны устанавливаться не только приказами или постановлениями, а заключением хозяйственных договоров, являющихся важным источником для определения взаимных обязательств сторон.

Существенное значение для укрепления хозрасчета имеет правильное решение вопроса о степени самостоятельности предприятия и, в частности, о мере подробности планирования работы предприятия вышестоящими органами.

Плановая система руководства хозяйством предусматривает строго централизованное решение всех основных вопросов производства и установление соответствующих директивных показателей и лимитов для работы предприятий. Изыскание же конкретных способов наилучшего выполнения этих директив должно быть построено на началах хозрасчета, т. е. на началах децентрализации и максимального развития инициативы самих предприятий с использованием творческих сил и энергии всего коллектива.

Подходя с этой точки зрения к вопросам централизации и децентрализации, можно довольно полно очертить тот круг показателей, который должен быть задан заводу в директивном порядке государственным планом и в рамках которого каждое предприятие должно осуществлять свою хозрасчетную деятельность.

Бесспорно, что программа выпуска продукции по объему и номенклатуре должна устанавливаться в централизованном порядке. В такой же мере необходимо центра-

лизованное планирование и лимитирование показателей по труду и заработной плате.

Численность работников и фонд заработной платы каждого предприятия составляют необходимые элементы в балансе народного хозяйства. Они подлежат централизованному регулированию в интересах соблюдения правильных соотношений между денежным обращением и рыночными фондами предметов питания и широкого потребления.

Третья группа директивных показателей плана относится к себестоимости продукции. Среди них, очевидно, должно быть задано снижение себестоимости сравнимой продукции, причем промежуточные расчетные показатели для установления этого задания не надо фиксировать как строго обязательные лимиты государственного плана. Далее, необходимо установить директивный показатель себестоимости всей товарной продукции, либо планируемый размер прибыли от ее реализации. Для определения размера прибыли необходимо рассчитать объем себестоимости реализуемой продукции, чтобы можно было выявить выручку от реализации, а следовательно,— и прибыль.

Для важнейших изделий надо устанавливать плановые калькуляции и для всех заводов смету затрат на производство. Таковы основные показатели директивных плановых заданий по себестоимости.

Кроме того, нужно планировать объем капиталовложений с указанием размеров и источников финансирования.

Наконец, необходимо также установить лимит оборотных средств предприятия, рассчитанный на основе ежегодного ускорения оборачиваемости. Таковы директивные показатели и лимиты, на базе которых предприятие должно вести свою производственно-хозяйственную деятельность.

Это не значит, что прочие заводские службы и хозяйства должны оставаться вне всякого централизованного руководства. Но для упрощения планирования нужно иметь утвержденные отраслевые нормативы, исходя из которых предприятие могло бы составить техпромфинплан по всем своим службам. Такой план подлежит бесспорному утверждению, если его показатели находятся в пределах утвержденных нормативов.

При ограничении директивных показателей и лимитов действительно необходимым и достаточным количеством,

обеспечивающим централизованный контроль за развертыванием производства, можно успешно устранить имеющиеся неувязки в плановой практике.

Без техпромфинплана, согласованного во всех своих показателях, нельзя организовать правильный хозрасчет предприятия, потому что хозрасчет — это только орудие выполнения техпромфинплана. В настоящее время на некоторых предприятиях все еще нет подлинного техпромфинплана. Это — результат ряда неувязок, возникающих иногда между отдельными директивными показателями и лимитами, которые главные управления устанавливают предприятию, а еще в большей степени — результат нежелания иных заводских плановых работников устранить эти неувязки путем выравнивания полученных показателей и лимитов по уровню наиболее напряженных заданий плана.

К этому присоединяется неправильный метод работы в некоторых главках. Отдел рабочих кадров и заработной платы, финансовый отдел, плановый отдел, получая от вышестоящих органов соответственные лимиты, разверстывают их по предприятиям каждый порознь. Но когда эти показатели и лимиты поступают на предприятия, они оказываются не вполне согласованными друг с другом. Это дает повод заводам выражать справедливые претензии на работу планирующих органов, тем более, что плановые работники самих предприятий часто не согласовывают между собою полученные свыше директивные лимиты и показатели плана.

Между тем, именно предприятие обязано разрабатывать такие техпромфинпланы, в которых осуществлялось бы полное согласование и взаимная увязка полученных им директивных лимитов. Конечно, плановая практика главных управлений тоже должна быть улучшена и, в частности, должна быть достигнута надлежащая согласованность показателей, устанавливаемых для предприятий. Но никто всерьез не станет требовать от главка, чтобы он разрабатывал детальные планы по заводам, и преподносил им эти планы в готовом виде. Плановая работа должна итти также и снизу. Предприятие должно получать сверху только главные директивные экономические показатели. Они могут несколько не сойтись, если предприятие будет строить свой план прямым расчетом по этим показателям. Но трудность здесь в том, что, обнаружив некоторые неувязки после своих расчетов, заводские плановые работники иногда не устраняют

эти неувязки, ибо для этого надо «подравнять» весь план по уровню наилучших из заданных показателей выявлением и использованием дополнительных внутренних резервов производства. Именно эта важнейшая часть работы над техпромфинпланом выполняется на ряде заводов еще недостаточно добросовестно: некоторые предпочитают прятаться за неувязки и под благовидным предлогом отказываться от настоящего напряженного плана. Заводы обязаны составлять свой техпромфинплан, не боясь улучшить в результате его разработки показатели и лимиты, полученные от главного управления или министерства. Все расчеты заводского техпромфинплана должны быть своего рода ответом на заданные государственным планом показатели. При этом техпромфинплан предприятия может превысить лимиты главка за счет улучшения качественных показателей вскрытием внутренних резервов, которые обеспечивают не только выполнение, но и перевыполнение государственных заданий.

В связи с этим необходимо создать такую систему материального поощрения предприятий, которая стимулировала бы вскрытие резервов и способствовала установлению напряженных заданий при разработке техпромфинплана.

В законе о послевоенном пятилетнем плане восстановления и развития народного хозяйства СССР подчеркивается необходимость совершенствовать системы премиальной оплаты. Сейчас имеются три основных формы или системы премирования. Первая — это премиально-поощрительная система оплаты руководящих инженерно-технических работников; вторая — это премии по результатам Всесоюзного социалистического соревнования и третья — восстановленный в 1946 г. фонд директора предприятия. В отличие от условий военного времени все виды премий теперь так или иначе связаны с выполнением плана по себестоимости или по накоплениям. Однако в системе премирования руководящего состава количественный фактор стимулируется непосредственно, а снижение себестоимости лишь учитывается при этом как условие премирования. Назрел вопрос о дальнейшем совершенствовании этой системы для непосредственного поощрения борьбы за снижение себестоимости и за рост накоплений.

Следует при этом иметь в виду, что наш план выполняет две основные функции: с одной стороны — это задание, которое должно обеспечить надлежащие темпы и

пропорции в развитии нашего хозяйства, а с другой стороны — это измеритель успеха, достигнутого в деле выполнения того же самого задания. В отдельных случаях могут появиться тенденции к преувеличению достигнутого успеха не за счет лучшего выполнения задания, а за счет установления менее напряженных планов. Конечно, мы все исходим из того, что социалистическая сознательность, государственная дисциплина и советский патриотизм являются основными движущими силами нашего общества, и мы уверены, что большинство плановых работников проявляет подлинный государственный подход к составлению плана; но не следует допускать, чтобы коллективы предприятий, вскрывающие свои резервы и принимающие на себя повышенные обязательства перед государством, оказывались в худших условиях по части материального поощрения, чем те отдельные заводы, на которых установлены заниженные планы и которые работают недостаточно добросовестно. В нашей стране личные интересы подчинены общественным, а материальное поощрение должно способствовать добросовестной работе на пользу государства. Отвечает ли полностью этим требованиям действующая система стимулирования по достигнутым результатам работы за счет накоплений (фонд директора)?

Как известно, на машиностроительных заводах в фонд директора отчисляются 2% от плановой прибыли. Средняя плановая прибыль в машиностроении составляет примерно 5%, а удельный вес всей заработной платы в себестоимости достигает приблизительно 30%. Следовательно, плановая прибыль составляет не более 1,5% к фонду заработной платы, а весь фонд директора при выполнении плана — только 0,035% от фонда заработной платы. Отсюда можно заключить, что при выполнении плана по прибылям фонд директора является еще мало ощутимой величиной, но он резко возрастает при перевыполнении плана, поскольку 25% сверхплановой прибыли отчисляются в фонд директора предприятия. Таким образом вся сила поощрения направлена на перевыполнение плана. Это обстоятельство может отрицательно влиять на выявление резервов рентабельности при разработке планов и способствовать занижению плановых показателей. Рассчитывать исключительно на контроль руководящих планирующих органов в деле вскрытия резервов нельзя. Нужно создать условия, побуждающие сами заводы мобилизовать свои ресурсы и возможно-

сти. Для этого необходимо построить систему поощрения их работы таким образом, чтобы размер премии зависел не от соблюдения и превышения степени выполнения годового плана прибылей, а от некоторого длительно действующего планового уровня рентабельности.

При наличии такого длительно действующего уровня рентабельности поощрение предприятий должно основываться на перевыполнении этого уровня. В данном отношении можно провести известную аналогию с социалистической системой оплаты труда на производстве. При сдельной оплате зарплата находится в соответствии с выполнением установленных норм. В этих условиях рабочий охотно идет на выполнение повышенных плановых заданий и вовсе не скрывает возможной производительности своего труда, зная, что перевыполнение норм не повлечет их немедленного пересмотра. Рост производительности труда выгоден рабочему морально и материально.

Что такое норма? Норма — это уровень выработки, которого должны достигнуть все рабочие в кратчайший период. Когда большинство рабочих достигнут этого уровня, он становится пройденным этапом, и надо задавать новый уровень производительности труда. Но пока большинство рабочих еще не преодолело установленного уровня, все они получают оплату, исходя из установленного уровня производительности.

Такой же принцип можно применять по отношению к предприятиям, находящимся в более или менее однородных условиях в смысле выпускаемой ими номенклатуры изделий и степени механизации производства. Плановое руководство деятельностью предприятий вовсе не сводится к составлению годовых планов. Для улучшения годового планирования разрабатываются технико-экономические паспорты предприятий и устанавливаются длительно действующие технико-экономические задания, которые определяют перспективу технического развития данной отрасли. Установление отпускных цен или транспортных тарифов есть также акт планирования, хотя эти цены и тарифы действуют не один год. Разработка уровня рентабельности для данной отрасли производства на более или менее длительный период является актом планирования того же порядка. Чтобы пояснить применение подобного уровня, допустим, что прогрессивный плановый уровень рентабельности для группы однородных станкостроительных предприятий при данном

прейскуранте отпускных цен, составляет 4% и что он установлен, как отправная база на ближайшие 4—5 лет. Соответственно при составлении планов первого года этого периода мы будем проектировать прибыли отдельных заводов в размере не ниже 4%, а на последующие годы повышать задания по рентабельности до 5%, 6% и т. д. Но при всем том поощрение предприятий на протяжении всех этих лет должно зависеть от перевыполнения начального уровня рентабельности в 4% независимо от того, идет ли речь о плановых или о сверхплановых прибылях. Установление более напряженного плана не ухудшит условий поощрения на предприятии. Напротив, создание и выполнение более напряженных планов, повысит оценку работы всего коллектива. В этих условиях будут полностью изжиты факторы, тормозящие выявление и использование всех резервов снижения себестоимости и роста рентабельности производства.

Размер материального поощрения предприятий должен устанавливаться не в виде твердой ставки отчисления от прибылей, а в виде шкалы, где процент указанных отчислений поставлен в связь с уровнем рентабельности (или степенью снижения себестоимости), предусмотренным в плане предприятия. Определение таких диференцированных норм поощрения для разных групп предприятий составляет важнейший элемент в установлении длительно действующего задания (или уровня) рентабельности. Разрабатывая напряженный план по накоплениям на очередной год, предприятие получает право на соответственно повышенные отчисления сообразно с действующей шкалой, но оно реализует его лишь в меру действительного выполнения намеченного плана.

Если же предприятие занижает свой годовой план по себестоимости и рентабельности, то оно предопределяет согласно шкале более низкий процент отчислений в премиальный фонд и в дальнейшем будет получать премии по этому низкому проценту, какова бы ни оказалась степень перевыполнения заниженного плана. Такой способ поощрения резко повысит активность предприятий в мобилизации резервов рентабельности, способствуя составлению обоснованных и действительно напряженных планов. Известно, что резервов снижения себестоимости у нас очень много и что степень их использования не имеет предела. Ярким подтверждением этому служит народное движение за повышение рентабельности, широко распространившееся на предприятиях страны. Пред-

лагая новые рычаги материального стимулирования борьбы за рентабельность в духе намеченной выше общей схемы, нельзя пренебрегать усовершенствованием действующих систем премирования.

В частности, в интересах укрепления хозрасчета и повышения рентабельности производства необходимо пересмотреть действующие положения о премиальной оплате ИТР, чтобы определенная доля премий, а также некоторая часть фонда директора, часть премий по Всесоюзному соревнованию и экономии по фонду заработной платы (или по себестоимости), используемые в настоящее время главным образом для поощрения за рост выпуска продукции, служили образованию премиальных фондов для стимулирования внутризаводского хозрасчета. В какой форме это надо сделать и следует ли предоставить свободу в распределении соответственных премий директорам предприятий и начальникам цехов, либо строго регламентировать размеры премий в их соотношении с основными окладами работников — вопрос чисто технический. Повидимому, придется сочетать оба принципа. Но совершенно ясно, что выделение таких фондов для развития внутризаводского хозрасчета — вполне назревшая и неотложная задача.

Внутризаводский хозрасчет базируется в основном на правильном планировании и учете себестоимости по цехам и участкам производства и на организации повседневной борьбы за снижение себестоимости, как синтетическом показателе экономической успешности работы предприятия.

Вопрос сводится лишь к тому, чтобы возможно более просто и четко доводить задания по себестоимости до цехов, правильно учитывать их выполнение и надлежащим образом поощрять за достигнутую экономию.

Методика исчисления цеховой себестоимости должна быть максимально простой, не вызывающей необходимости вести параллельный и особый хозрасчетный учет наряду с обычным бухгалтерским учетом. Система отчетности цехов должна быть ясной и понятной для технического руководства и для самих цехов, переводимых на хозрасчет.

Проще всего можно решить эту задачу при наличии необходимого комплекса расходных нормативов, позволяющих рассчитать нормативную или плановую себестоимость фактической продукции каждого цеха. Сопоставляя плановые затраты на выпуск с теми затратами, ко-

торые выявлены бухгалтерией и фактически произведены соответственным цехом, нетрудно определить экономию или допущенный перерасход. Но, чтобы достигнуть такой простоты в учете и в оценке хозрасчетных показателей, нужна серьезная подготовительная организационная работа над упорядочением нормативного «хозяйства» заводов.

Только в результате такой подготовки может быть создан организационный механизм, действие которого предопределяет возможность наиболее простого и четкого осуществления внутризаводского хозрасчета.

Каков же тот минимум требований, которым должны удовлетворять заводские расходные нормативы для проведения цехового хозрасчета?

Необходимы, во-первых, нормативы расхода основных материалов. Зная объем заготовительных операций и располагая такими нормативами, можно определить нормативный расход материалов на фактический объем выполненных заготовок, а затем — по данным текущего учета отклонений или путем ежемесячной инвентаризации остатков материалов в цехе — установить фактический расход материала по профилям в натуре и по сумме. Сопоставлением фактического расхода с нормативным выявляется перерасход или экономия материала (при этом следует принимать в расчет планируемые отклонения от текущих нормативов).

Существует взгляд, что отклонения от норм расхода материалов, обусловленные работой других цехов или отдела снабжения, надо исключать из подсчета при составлении сводки хозрасчетных показателей цеха. Однако такой взгляд неверен. Какими бы причинами ни вызывался перерасход материалов, он неизбежно отразится на цеховой себестоимости.

Если же цех заинтересован в том, чтобы доказать свою непричастность к перерасходу, он должен заботиться о своевременном учете и выявлении брака материала, его немерности, лишних припусков, чрезмерной твердости металла и т. п. Вторым слагаемым себестоимости является заработная плата производственных рабочих цеха. Если в цехе нет достоверного нормативного учета, то при определении нормативной величины заработной платы надо исходить из планируемого выпуска в каких-либо стабильных единицах, например, в нормо-часах. Это допустимо в условиях устойчивого производства. Затем плановый фонд заработной платы производственных рабочих

пересчитывается на фактический объем выпуска в те же единицах (нормо-часах) и сопоставляется с факти чески выплаченной заработной платой. Для того, чтоб в точности знать причины перерасхода или источник экономии, цех должен организовать текущий учет откло нений от норм и доплат по особым листкам. Таким обра зом, внедрение хозрасчета будет способствовать система тическому улучшению постановки учета и отчетности При небольшой номенклатуре выпускаемых цехом дета лей и при значительных ассортиментных сдвигах в про грамме можно вести пересчет планового фонда заработ ной платы непосредственно по расценкам на фактическ изготовленное количество деталей.При наличии хорош налаженного нормативного учета всегда есть возмож ность отделить нормативную заработную плату от вся ких отклонений и нет надобности производить специаль ный пересчет, сопоставляя нормативную заработну плату (плюс планируемые отклонения) с фактически расходом.

Переходя к третьему слагаемому себестоимости, сле дует пересчитать смету цеховых расходов на фактически объем продукции цеха и сопоставить полученный резуль тат с фактической суммой цеховых расходов за отчетны месяц. Кроме того, надо учесть потери от брака, от недо стачи деталей и т. п. В итоге можно будет сопоставит отчет и план цеха по всем элементам себестоимости таким путем определить реальную экономию или перерас ход, которые получены в результате работы цеха за истекший месяц.

Изложенный метод контроля цеховой себестоимост проще, чем метод калькуляции условных комплектов, т. е цеховых затрат на условную годовую машину. Для на чальника цеха совершенно достаточно, если ему буде показано, сколько должна была стоить вся работа цех по плану и сколько она фактически стоила, с расчленени ем себестоимости выпуска по статьям калькуляции.

Практический опыт заводов свидетельствует о том что для правильного контроля работы цехов совершенн необходимы частые инвентаризации незавершенного про изводства. Инвентаризации помогают расчистить цехи о хлама, облегчают оперативное планирование и дают воз можность наладить правильный учет себестоимости н протяжении всего года. Иногда инвентаризация незавер шенного производства делается в виде приблизительно оценки состояния заделов. Но этого недостаточно дл

нужд хозрасчета. Необходимо дисциплинировать цехи, строго внедряя практику систематических ежемесячных инвентаризаций.

Остатки незавершенного производства можно оценивать по ценникам деталей. Но количественный подсчет незавершенного производства в натуре имеет очень важное значение для контроля баланса деталей, для ликвидации приписок и скрытого брака. Инвентаризация остатков материалов также дисциплинирует цех, освобождает его от излишних запасов и способствует строгому порядку в хранении и использовании материальных ценностей.

В практике осуществления внутризаводского хозрасчета излишнее количество показателей, их дробность и множественность их трактовки, приводящая сплошь и рядом к созданию обособленных форм и методов учета, играет обычно отрицательную роль. Необходимость ведения хозрасчетного учета, параллельного с бухгалтерским, возникает нередко потому, что бухгалтерия учитывает полуфабрикаты и взаимные услуги цехов по их фактической себестоимости. Надо поставить бухгалтерский учет производства с применением плановых ценников на услуги и полуфабрикаты. Калькулирование по методу отнесения отклонений на товарный выпуск в машиностроении является прогрессивным способом учета, а следовательно, плановая оценка услуг и полуфабрикатов может применяться в системном учете массового и крупносерийного производства. Это способствует организации внутризаводского хозрасчета наиболее простым способом и создает базу для борьбы за всемерное использование резервов в нашей промышленности.

Лауреат Сталинской премии инж. Ф. С. ДЕМЬЯНЮК

ХОЗРАСЧЕТ — ОСНОВНОЙ МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

1. КОНТРОЛЬ РУБЛЕМ КАК РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

Современное крупное машиностроительное предприятие является сложным комплексом разнообразных производств. Оно обладает разветвленным хозяйством, сложным оборудованием, огромными материальными ресурсами и высококвалифицированными кадрами различных специальностей.

Московский автозавод имени Сталина является именно таким предприятием. Он объединяет большое количество производственных и вспомогательных цехов, отделов и управлений.

Основные цехи завода являются крупными производственными единицами. Вспомогательные службы представляют собой чрезвычайно сложные и своеобразные хозяйственные единицы, начиная с ТЭЦ завода и кончая водным цехом, располагающим собственными пароходами, или же карьерами по добыче формовочных земель. Все они имеют самостоятельное, законченное хозяйство, тесно связанное с производством завода.

Вспомогательные службы завода и его инструментальные цехи изготовляют обширную номенклатуру разнообразного оборудования и инструментов. Так, например, инструментальные цехи завода выпускают десятки тысяч наименований разного инструмента. На заводе имеется особый цех по производству станков и приспособлений, который выпускает ежегодно много специальных агрегатных станков собственной конструкции, приспособлений, прессформ, бесшумные гидропрессы для клепки и разную специальную аппаратуру. Помимо ремонта

электрооборудования и электрической аппаратуры, электромеханический цех изготовляет сложную электроаппаратуру для нужд завода. Тысячами выпускаются выключатели, реле времени, пусковые приборы самых новейших конструкций.

Ремонтно-механический, печной цех и вспомогательные цехи не только выполняют ремонт оборудования, но кроме того изготовляют формовочные станки разных размеров, виллибрейторы взамен очистных барабанов, конвейерные дробеструйные автоматически действующие камеры для очистки крупного литья, крановое оборудование, компрессоры, сложное деревообделочное оборудование, ковочные молоты и прессы, угольные мельницы, конвейерные термические печи, конвейерные четырехходовые сушила, окрасочные и сушильные камеры, подвесные конвейеры, моечные машины, а также большое количество гидронасосов высокого давления для металлорежущих станков.

Многообразие вопросов, связанных с выполнением программы, с подготовкой новых видов машин, с внедрением новой техники, повышением уровня организации производства и материальнотехнического снабжения требует применения такой системы управления заводом, которая обеспечила бы вовлечение всех руководителей цехов, отделов, участков и всех работников завода в активную работу по выполнению и перевыполнению государственного плана выпуска продукции и по всемерному снижению себестоимости.

Правильное руководство заводом требует, чтобы от многочисленных цехов и служб завода на разрешение заводоуправления поступало минимум вопросов. Только при этом условии директор, главный инженер и другие руководители завода будут в состоянии своевременно решать эти вопросы. А ведь поточное производство обладает еще одной характерной особенностью — надо уметь держать темп, надо через каждые несколько минут давать автомобиль. Этот темп ни в коем случае не может быть нарушен. Обеспечение работы главного сборочного конвейера на заводе осуществляется тысячами производственных точек, тесно связанных между собой. Каждая такая производственная точка периодически испытывает неполадки и по разным причинам на некоторое время выходит из строя.

Правильная организация поточного производства требует умения предвидеть все эти помехи, не допускать их

возникновения, а если помеха все-таки возникла, то быстро ликвидировать ее в течение 5—30 мин., чтобы она не могла повести к расстройству работы отдельных поточных линий или всего потока. Отсюда вытекает, что подавляющая масса производственных вопросов должна решаться непосредственно на месте, в цехах, и только очень небольшой процент действительно крупных вопросов может доходить до заводоуправления.

Для этого цехам и отделам должны быть предоставлены соответствующие права, а организация управления должна быть построена таким образом, чтобы она побуждала руководителей цехов и участков самостоятельно решать вопросы, возникающие в ходе производства, проявлять нужную инициативу и предвидение. Для этого же необходимо наладить простой, четкий, быстрый и эффективный контроль за работой цехов.

Важнейшим средством, развивающим инициативную творческую деятельность цеха, отдела, участка и одновременно обеспечивающим действенный контроль за сложнейшим производством, является — контроль рублем.

Цель любого предприятия — дать возможно больше продукции с минимальными затратами, что гарантирует выполнение и перевыполнение государственного задания и рентабельную работу производства. К этому направлена вся система руководства предприятием. От этого зависят темпы роста промышленности и благосостояния трудящихся.

Единым обобщающим измерителем, охватывающим все многообразие сложной работы заводского механизма, является советский рубль. Рубль есть та единая мера затрат труда и материальных ценностей, при помощи которой можно соизмерить затраты и результаты производства при всем многообразии и сложности работы предприятия. Рубль выявляет целесообразность применения того или иного материала, внедрения любого технического или организационного мероприятия, нового технологического процесса или новой системы организации производства. Отсюда понятно, что в основу системы управления производством должен быть положен контроль рублем, т. е. хозрасчет.

Главная задача внедрения хозрасчета на заводе заключается в том, чтобы, правильно применяя хозрасчет и используя рубль, сделать его подлинным контрольным инструментом, заставляющим руководителей цеха, отде-

ла, участка работать творчески и самостоятельно, добиваясь не только выполнения плана выпуска, но и наиболее эффективного использования всех ресурсов для повышения производительности труда и снижения себестоимости продукции.

Хозрасчет позволяет: а) обеспечить оперативность руководства всеми звеньями завода; б) выявлять резервы производства и эффективно использовать их для улучшения деятельности завода; в) воспитывать руководителей цехов, отделов, участков в направлении инициативного, самостоятельного управления производством, развивать их творческую инициативу, прививать им опыт в руководстве людьми и вверенным хозяйством; г) создавать подлинный режим экономии на производстве, систематически повышать производительность труда и снижать себестоимость продукции.

Хозяйственные успехи Московского автозавода имени Сталина являются в большой мере результатом широкого внедрения хозяйственного расчета. В течение двух последних лет завод ежемесячно выполняет программу и держит переходящее Красное Знамя Совета Министров СССР.

В 1947 г. завод досрочно выполнил годовой план, выпустив сверх плана на 78 млн. руб. продукции. В IV квартале 1947 г. завод достиг довоенного среднедневного выпуска автомобилей.

По производительности труда завод превысил в 1947 г. довоенный уровень на 10,5% и дал 28,6 млн. руб. сверхплановой экономии. Из этой суммы 11,2 млн. руб. были сэкономлены хозрасчетными цехами. За первую половину 1948 г. эти цехи достигли экономии в 6,7 млн. руб. при общей сумме сверхплановой экономии по заводу в 17,1 млн. руб.

Завод еще до войны перевел ряд цехов на хозрасчет. В довоенные годы система цехового хозрасчета позволила значительно улучшить управление цехами, включить в творческую инициативную работу широкий круг работников, внедрить много полезных мероприятий и тем значительно снизить себестоимость. Количество хозрасчетных цехов за период с 1937 г. до 1940 г. возросло с 10 до 16.

В годы войны внутризаводской хозрасчет вновь начал внедряться с 1942 г.

С восстановлением автомобильного производства вновь организованные цехи переводились на хозрасчет.

Количество хозрасчетных цехов росло из года в год. Кроме того, в цехах завода образованы сотни хозрасчетных участков и бригад.

2. ПОДГОТОВКА УСЛОВИЙ ДЛЯ ПЕРЕВОДА ЦЕХОВ НА ХОЗРАСЧЕТ

Переводу цехов и участков на хозрасчет предшествовала большая подготовительная работа.

Особое внимание было обращено на то, чтобы система хозрасчета составила органическое целое с нормально действующей системой руководства, а не была какой-то дополнительной функцией особого аппарата. Были организованы лекции, курсы для повышения экономических знаний начальников цехов. На заседаниях у директора завода систематически заслушивались отчеты начальников цехов об их хозяйственной деятельности. На этих совещаниях проводился тщательный анализ недостатков и положительных сторон хозяйственной деятельности цеха за предшествующий период. Все начальники цехов привлекались к активному участию в разработке организационно-технических мероприятий по своему цеху. При ежемесячном подведении итогов социалистического соревнования решающее значение в оценке деятельности цеха, кроме выполнения программы, имели проведенные им мероприятия по снижению себестоимости и повышению производительности труда. Это заставляло начальников цехов внимательно изучать экономику своего производства.

Хозрасчет требует наличия достаточно надежных нормативов. На заводе была разработана обширная система нормативов, достаточно жестких, но реальных, технически обоснованных. Были созданы ценники на полуфабрикаты, на инструмент и на все виды услуг транспортных, энергетических и других цехов завода.

Следует отметить, что внедрение хозрасчета способствовало ускоренной разработке нормативов и ценников, а также проведению необходимых мероприятий по упорядочению планирования, учета и организации производства в целом.

Нормативы

Нормы на материалы и покупные детали. На заводе по каждой марке автомобиля установлены технически обоснованные расчетные нормы расхода всех видов материалов: металлов, масел, бензина, топлива, кислот, хи-

микалий, электродов, текстиля, красок, формовочных материалов и т. д.

Разработку материальных нормативов ведет технологический отдел с подчиненными ему техчастями цехов. Нормы рассчитываются на основании чертежей изделий, заготовок и штампов, раскройных карт и установленных технологических процессов. Рассчитанная таким образом норма проверяется путем изготовления пробных штамповок и другими способами, после чего утверждается руководством завода и становится непреложным законом для всех его служб.

По этим нормам производится выдача материалов цехам; по ним же подсчитывается цеховая и заводская себестоимость. По спецификации и сборочной сетке машин технологический отдел устанавливает нормы расходования покупных изделий и полуфабрикатов.

Нормы на инструмент. Более сложна разработка норм расхода инструмента. Номенклатура инструментов, применяемых для изготовления автомашины, насчитывает много тысяч наименований, причем один и тот же вид инструмента зачастую употребляется на нескольких десятках разных операций. Затраты на инструмент в механо-обрабатывающих цехах составляют весьма важную статью цеховых расходов. Беззаботное отношение к инструменту резко увеличивает его расход, а бережное, заботливое отношение дает значительную его экономию, соответственно снижая себестоимость продукции. Ввиду этого на каждый инструмент созданы нормы расхода по каждой операции. Эти нормы имеются в инструментально-раздаточной кладовой цеха и в центральном инструментальном складе.

Определение норм расхода инструмента ведется по расчетной его стойкости и по данным экспериментальной проверки износа инструмента, производимой мастерами технического надзора за его эксплоатацией.

Кроме того, используются статистические сведения о расходе инструмента и каталожные данные инструментальных заводов. На основании многолетнего опыта завода разработаны также нормы стойкости кузнечных штампов по каждому штампу отдельно. Руководствуясь нормативами, инструментальный отдел устанавливает лимиты расхода инструмента по цехам.

Нормы времени. Нормы времени и расценки устанавливаются технологами, прикрепленными на постоянную работу к определенным цехам.

Заводом проделана большая работа по составлению нормативов режимов механической обработки и нормативов на вспомогательные работы. Режимы обработки разработаны лабораторией резания завода в течение 1946 г. и оформлены в виде восьмитомного справочника, который значительно полнее всех других существующих справочников.

Необходимо отметить одну важную организационную особенность в постановке технического нормирования на ЗИС.

В отличие от других заводов здесь нет специального штата нормировщиков. Технолог, разработавший технологический процесс, наметивший станок, приспособление и инструмент, должен также подсчитать и время, потребное для выполнения данной операции, и установить расценки. Ведь основная задача технолога и главная цель проектируемых им мероприятий состоит в том, чтобы с наименьшими затратами времени и средств обеспечить выпуск наибольшего количества изделий. Технолог, не устанавливающий норм времени и расценков, отстраненный от этой важнейшей функции, постепенно перестает интересоваться конечной целью запроектированного им технологического процесса—его эффективностью. Нормировщик, не участвующий в разработке технологического процесса, не может знать процесса во всех деталях и потому не в состоянии установить правильную норму времени на его выполнение.

Проектируя технологический процесс, технолог ясно представляет себе все элементы операции: форму приспособления, расстояние подхода и выхода инструмента, форму инструмента, расстояние и место укладки деталей при выполнении операции и т. д. Поэтому он может точно подсчитать не только режимы резания, но также время установки и съема детали, а значит — и полную штучную норму на операцию.

С другой стороны, технолог не может продуманную им организацию работы полностью изложить словами в операционной карте, а потому нормировщику очень трудно усвоить намеченный распорядок и правильно установить норму по чужой технологии.

Нормы должны быть правильно рассчитаны еще при составлении технологического процесса; тогда они будут отвечать задуманному процессу. При внедрении технологического процесса эти нормы определяют ту цель, к которой нужно стремиться. Обычно нормировщик, уста-

навливая нормы во время внедрения нового процесса и его освоения, пользуется материалами хронометража неосвоенных операций. Установленные таким путем нормы выработки неизбежно являются заниженными и сдерживают рост производительности труда. Запроектированный технологический процесс утрачивает в этом случае свою нормативную роль.

Нормы на энергию и топливо. Расход всех видов энергии составляет также весьма значительный элемент затрат в цеховой себестоимости комплекта изделий. Отделом главного энергетика завода разработаны нормативы расхода электроэнергии, мазута, пара, газа и воздуха по каждому цеху.

По механическим цехам нормы расхода электроэнергии устанавливаются в киловатт-часах на тысячу рублей валовой продукции; по термическим и заготовительным цехам — в киловатт-часах на выпуск тонны годной продукции; по цеху металлопокрытий — в киловатт-часах на 100 $м^2$ площади покрытия.

Расход мазута, пара, газа и сжатого воздуха нормируется либо на тонну годной продукции, либо на 1000 руб. валового выпуска. Так, например, норма расхода сжатого воздуха в термическом цехе устанавливается в кубических метрах на тонну годной продукции, а в цехе нормалей — на 1 тыс. руб. валового выпуска. Норма расхода пара в цехе нормалей устанавливается в мегакалориях на 1 тыс. руб. валового выпуска продукции.

Расход газа для термического цеха устанавливается в килограммах условного топлива на тонну годной продукции.

Технологический отдел совместно с планово-экономическим отделом завода ежеквартально определяют по каждому цеху проценты потерь от брака, утверждаемые главным инженером завода. Руководители цехов, в свою очередь, регламентируют потери от брака по участкам и бригадам. Уменьшение потерь от брака составляет важнейшую задачу хозрасчета цехов, участков и бригад.

Ценники

Необходимым условием для внедрения хозрасчета является правильное построение ценников. На заводе были разработаны и внедрены 15 различных ценников, в том числе: ценники на детали всех автомобилей, ценники на все металлы, топливо, лес и масла, на металлоизделия, на

изделия смежных производств, на горячие и холодные штампы и модели, на инструмент, на услуги цехов, на изделия ширпотреба, спецодежду и т. п.

Составление ценников является весьма ответственным и сложным делом. Планово-расчетная цена, устанавливаемая на изделия цехов, должна правильно отражать затраченный труд и материалы, вложенные в изделие. Только в этом случае она будет верным измерителем и организующим элементом в производстве.

Если на литые изделия (блок цилиндров и головку блока, или на штамповку коленчатого вала или рычага) будут установлены неправильные цены, то завод неизбежно понесет серьезные убытки. Допустим, например, что цена блока цилиндров занижена вдвое, а штамповка рычага, напротив, вдвое завышена. Получая дешевые блоки, механический цех не постесняется списывать в брак отливки блоков, требующие для своего исправления дополнительной операции — заварки, поскольку он от этого не несет значительных убытков и поскольку исправление дефектных блоков не дает ему значительной экономии. Завод же от этого потерпит большие убытки.

В противоположность этому механический цех будет всячески стараться исправить дефектные штамповки рычага, не останавливаясь перед введением нескольких дополнительных операций, потому что они дают цеху значительную экономию. Фактически же может оказаться, что такие дополнительные операции окажутся дороже заготовки, и завод, несмотря на цеховую прибыль, будет терпеть убыток от дополнительных операций по рычагу.

Эти примеры взяты условно, чтобы яснее показать, насколько важны правильно установленные ценники. Цены на детали автомобиля, изготовляемые по постоянной технологии, устанавливаются без особых затруднений. Не представляет большого труда установление плановых цен для изделий смежников и для всех видов материалов.

Совсем иное дело установление цен на единичные изделия: штампы, приспособления, модели, инструмент, специальное оборудование. Все они проектируются индивидуально, и потому правильно оценить их себестоимость заранее не легко. Если цены на эти изделия вовсе не устанавливать, то у цеха-изготовителя будет невольное стремление делать эти изделия подороже: побольше набрать нормо-часов, не особо скупиться на материалы. Ведь чем дороже будет изделие, тем больший процент

месячного плана окажется выполненным при его изготовлении (в нормо-часах, или в рублях).

Если же на все изделия инструментального цеха, переведенного на хозрасчет, установлены плановые цены, то цех получает премию от реально полученной экономии, т. е. за удешевление производства своей продукции. В этом случае работники цеха невольно стремятся экономить время, не допускать расхода лишнего металла и не завышать процент цеховых расходов.

Ценники на штампы, приспособления и модели разрабатывает конструкторское бюро, проектирующее эти изделия, совместно с технологическим отделом и ПЭО завода. При установлении ценников бюро руководствуется зарее составленными нормативами. Штампы, приспособления, модели разбиваются на ряд групп по сложности изготовления. Каждая группа оценивается в нормо-часах и в рублях. Выпуская чертежи новых штампов, приспособлений и т. д., конструкторское бюро относит их к той или иной группе сложности, чем определяет их трудоемкость и себестоимость.

Подготовительные работы по установлению цен на штампы и модели были проведены коллективом высококвалифицированных специалистов с участием экономистов и бухгалтеров.

Составление ценников на инструментарий потребовало свыше 5 мес. напряженной работы многолюдной группы специалистов. Ценники корректируются не чаще раза в год.

Для этого в технологическом отделе завода надо иметь специальную группу по нормативам и ценам, организующую и руководящую всей работой по составлению ценников. Эта же группа должна устанавливать цены на индивидуальные сложные изделия.

Установление ценников для инструментально-штамповых цехов дало большое снижение затрат на штампы, модели и т. д. Работа по ценнику позволила значительно снизить себестоимость изготовления инструмента также в инструментальном цехе. Себестоимость инструмента на 1 тыс. руб. выпуска составляла в 1946 г — 58%, а в 1947 г.— 53% к 1945 году. Вследствие этого стоимость отдельных инструментов на Московском автозаводе значительно ниже стоимости тех же инструментов на других заводах. Так например: торцовая фреза, развертки конические, сверла, метчики — на ЗИС стоили в два-три раза дешевле, чем на заводе МИЗ.

Организационные мероприятия

В связи с переводом цехов на хозрасчет был проведен целый ряд организационных мероприятий. Особое внимание уделялось улучшению планирования и учета производства. Наша система оперативного планирования и учета приспособлена к особенностям поточного производства. Цехи получают месячные планы и графики ежедневной сдачи узлов, деталей и заготовок.

Учет производства ведется по первичным документам, по накладным отправки деталей в другой цех и по документам ОТК.

Учитываются всего четыре элемента:

а) ежедневная подача в цех заготовок и материалов;

б) выпуск участками и цехами годных изделий;

в) брак;

г) количество находящихся в обработке деталей, т. е. незавершенное производство, являющееся результирующей величиной трех перечисленных выше показателей.

Простота учета обеспечивает быстроту заполнения документов, их безошибочность и получение по проверенным документам основных данных на каждое число. Эти данные позволяют диспетчерской службе завода точно знать положение с питанием главного конвейера и цехов. Но, несмотря на простоту, ошибки все же возможны. Поэтому периодически — раз в квартал или раз в полгода — производится инвентаризация незавершенного производства, а по отдельным деталям, кроме того, проводятся специальные инвентаризации по мере необходимости. Периодические инвентаризации повышают дисциплину среди мастеров и работников учета.

Для улучшения учета мелких изделий (нормалей) введена мерная тара.

3. СИСТЕМА ХОЗРАСЧЕТА ЦЕХОВ

Система хозрасчета, действующая на ЗИС, состоит в осуществлении:

а) системы планирования каждого цеха по основным количественным и качественным показателям, включая себестоимость продукции;

б) системы учета выполнения плана и результатов хозяйственной деятельности цеха на основе бухгалтерских данных;

в) системы поощрения за достигнутую экономию в результате снижения себестоимости продукции и системы материальной ответственности за убытки при повышении себестоимости.

Планирование себестоимости

Центральное место в системе планирования качественных показателей цеха принадлежит планированию себестоимости. В зависимости от характера цеха, его выпуска и типа производства задание по себестоимости устанавливается в виде одного из следующих показателей:

а) плановой себестоимости единицы продукции, т. е. комплекта деталей на автомашину или мотор, киловатт-часа электроэнергии и т. д.;

б) сметной стоимости отдельных заказов (на участках, где нет калькуляции отдельных изделий);

в) процентного соотношения между плановой себестоимостью и расчетными ценами на продукцию (в таких цехах, как инструментальный и т. п.);

г) плановой сметы затрат (в тех вспомогательных хозяйствах, где затраты не могут быть отнесены на единицу выпуска).

Налаживая планирование себестоимости, надо в первую очередь сопоставить плановое задание с отчетом и выявить результаты работы цеха по всей массе выпущенной им продукции. В принципе этот вопрос решается просто.

Плановая себестоимость изделия (детали) сопоставляется с фактической его себестоимостью, в результате чего выявляется экономия или перерасход.

На ЗИС подобным образом определяются результаты работы ряда цехов: ТЭЦ — по себестоимости киловатт-часа энергии; калибровочного цеха — по себестоимости калибровки одной тонны металла; литейной — по себестоимости одного тюбинга и т. д.

Для цехов с разнообразной и ежемесячно меняющейся номенклатурой выпуска суммарно подсчитывается плановая себестоимость фактического выпуска в целом. Подетальная плановая калькуляция не составляется. Разрыв между плановыми и текущими нормативами определяется путем сопоставления набора текущих норм на комплект изделий по бухгалтерским данным с набором плановых норм на тот же комплект.

Для инструментальных цехов устанавливается себестоимость на 1 тыс. руб. выпуска инструмента в неизменных ценах, принятых на заводе.

Отвечая за себестоимость своей продукции, цех должен наметить мероприятия, обеспечивающие заданную ему себестоимость по плану. Перерасход по одной из статей он вправе перекрывать экономией по другим с тем, чтобы выполнить общее задание по себестоимости и добиться экономии средств, дающей ему право на премию.

Хозрасчет побуждает цехи исполнять так называемые прочие работы, т. е. разные заказы, которые не имеют проверенных норм и ценников. На такие случайные работы всегда затрачивается значительное количество нормо-часов, так как они выполняются без специальной оснастки и без детально разработанной технологии. Если начислять на эти заказы нормальный процент цеховых расходов, то получается преувеличенная себестоимость подобных работ, а отсюда —мнимая суммарная экономия по цеху в целом. Во избежание этого цеховые расходы начисляются на «прочие работы» в пониженном размере (до 100%).

Учет показателей работы цеха и выявление результатов его хозяйственной деятельности производится только на основании данных бухгалтерского учета. Это придает достоверность и строгость отчетности цехов по хозрасчету.

Система премирования

Система поощрения имеет особое значение при внедрении хозрасчета. Подобно тому, как сдельная оплата повышает производительность труда рабочего, наладчика, правильно построенная поощрительная система для руководящих работников цехов и отделов завода также способствуют улучшению использования средств, снижению себестоимости и повышению рентабельности работы.

Сдельная оплата труда ставит перед каждым рабочим задачу: если ты хочешь повысить свой заработок, соображай, как дать больше продукции в единицу времени. Она приучает к прилежанию и пробуждает у рабочего творческую инициативу.

Поощрительная система оплаты руководителей точно так же заставляет их неустанно работать над тем, чтобы достигнуть лучших результатов.

Существенным недостатком многих премиальных систем является то, что начальник цеха или руководитель участка не распоряжаются фондом премирования. Обычно начальник цеха представляет расчеты на премию в заводоуправление, которое и распоряжается премиальным фондом. Начальник цеха видит свою главную задачу в том, чтобы получить максимум премии для всех работников своего цеха, хотя бы отдельные участки или некоторые руководители имели отрицательные показатели в работе.

Существующие премиальные системы не позволяют начальнику цеха самостоятельно расходовать премиальные средства.

Другим крупным недостатком действующих систем премирования является то, что они предусматривают премирование работников за перевыполнение плана выпуска продукции при выполнении задания по снижению себестоимости. Эти системы не ставят размер премии в прямую зависимость от сверхпланового снижения себестоимости продукции и от роста накоплений.

По действующей на нашем заводе системе премии выплачиваются за выполнение программы и за перевыполнение задания по снижению себестоимости участком, цехом.

С каждого рубля экономии в распоряжение начальника цеха выделяется от 10 до 40 коп., в том числе несколько процентов составляют личную премию начальника цеха. Выделенные премиальные средства расходуются начальником цеха на премирование лиц, которые способствовали выполнению программы и снижению себестоимости. Он может использовать эти средства для поощрения хозрасчетных бригад и участков, а также для премирования отдельных лиц. 25% достигнутой цехом экономии резервируется для покрытия возможных убытков в будущем.

Право начальников цехов самостоятельно расходовать премиальные средства приучает их к бережливости и к сохранению части премиального фонда на случай, когда может понадобиться добавочно поощрить наиболее эффективное снижение себестоимости или перевыполнение производственной программы.

Для премирования за достигнутые результаты по снижению себестоимости завод использует средства, предусмотренные действующей системой премирования ИТР за выполнение и перевыполнение плана.

Материальная ответственность за убытки

На заводе установлен порядок, при котором начальник цеха несет материальную ответственность за причиненные заводу убытки в размере до 25% установленного ему оклада. Кроме того, убытки текущего месяца цех обязан покрыть экономией следующего месяца.

Практика показала, что заводу приходится лишь очень редко прибегать к подобным материальным взысканиям. Однако возможность наложения взысканий имеет исключительно большое дисциплинирующее значение для начальников цехов, приучая их считать каждую копейку во избежание материальной ответственности.

Взаимоотношения между цехами, переведенными на хозрасчет

На некоторых заводах хозрасчетные взаимоотношения цехов строятся по принципу предъявления взаимных претензий или по системе штрафов.

С нашей точки зрения это недопустимо и даже принципиально вредно. Цехи должны так организовать свою работу, чтобы своими силами, используя аппарат завода, добиться устранения трудностей, стоящих перед цехом. Это развивает у них самостоятельность, чувство предвидения и настойчивость в преодолении трудностей. При системе штрафов и претензий цех, не выполнив программу по вине поставщиков, может покрыть свои убытки за счет полученных штрафов. Но такое покрытие убытков является самообманом, поскольку фактически цех и завод все равно несут серьезный ущерб от невыполнения плана. На ЗИС система штрафов не практикуется, так как она способствует замазыванию недостатков в работе цехов вместо того, чтобы их вскрывать и преодолевать.

Хозрасчетная комиссия

Хозяйственную работу цехов надо проверять, направлять, поддерживать, чтобы цех чувствовал, что экономика производства действительно находится в центре внимания заводоуправления. Вдохновителем и основным руководителем внедрения хозрасчета на ЗИС является его директор тов. Лихачев И. А. Он постоянно следит за правильным применением и внедрением хозрасчета. В помощь директору создана хозрасчетная комиссия в составе начальника планово-экономического отдела (пред-

седатель), главного бухгалтера, начальника технологического отдела, начальника отдела труда и заработной платы и начальника финансового отдела. В задачи комиссии входит систематическое и всестороннее рассмотрение и анализ хозяйственной деятельности цехов и наметка мероприятий по улучшению хозрасчета на заводе. Отчеты о хозрасчетной деятельности цехов после заключения хозрасчетной комиссии каждый месяц утверждаются директором завода, а если нужно — издается приказ по заводу, анализирующий прошлую работу данного цеха и устанавливающий необходимые мероприятия по улучшению работы цеха в будущем.

4. ХОЗРАСЧЕТ УЧАСТКОВ, БРИГАД И ОТДЕЛЬНЫХ РАБОЧИХ

На ЗИС хозрасчетом охвачены также участки, бригады и отдельные рабочие места.

С этой целью план доводится до всех участков. Перевод участков и бригад на хозрасчет оформляется соответствующим «положением».

Средства на премирование участков и бригад, переведенных на хозрасчет, выделяются начальниками цехов из сумм экономии, полученной цехом в свое распоряжение. Если цех в целом не имеет экономии, то поощрение отдельных бригад и участков за снижение себестоимости производится со специального разрешения директора завода в счет будущей экономии цеха.

Индивидуальный хозрасчет отдельных рабочих введен в радиаторном отделении на операциях, связанных с потреблением дорогостоящих припоев. Это дало серьезный положительный результат. За 1947 г. отделение сэкономило припоя на сумму 166,5 тыс. руб. Благодаря этому цех получил возможность изготовить 5190 радиаторов без выдачи дополнительного припоя из складов отдела снабжения. За каждый сэкономленный килограмм припоя установлена индивидуальная премия. На индивидуальном хозрасчете в отделении работает 30 чел., большинство из них —высококвалифицированные рабочие, систематически экономящие припой.

Экономное расходование припоя создало возможность значительного роста заработной платы рабочих, в среднем — на 100—150 руб. в месяц. Организована также выплавка припоя из отходов радиаторных трубок, что за год дало экономию на сумму 90 тыс. рублей.

Хозрасчет низовых участков способствовал привлечению широких масс рабочих к борьбе за снижение себестоимости.

5. УЧАСТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОТДЕЛОВ ЗАВОДА В РАБОТЕ ПО СНИЖЕНИЮ СЕБЕСТОИМОСТИ

Хозрасчет ставит очень серьезные задачи перед функциональными отделами завода. От слаженности и качества их деятельности во многом зависит успешная работа завода.

В 1947 г. впервые были установлены задания по снижению себестоимости всем функциональным отделам завода. До установления этих заданий работники функциональных отделов хотя и занимались хозрасчетом в порядке возложенных на них обязанностей, но особого внимания хозрасчету не уделяли. Между тем от функциональных отделов многое зависит.

Технологический отдел разрабатывает нормативы на все материалы, устанавливает нормы времени и расценки и обеспечивает их внедрение, намечает технические мероприятия, проектирует и внедряет новый инструментарий. Отдел снабжения обеспечивает цехи материалами и влияет на их потребление. Он может заменить более дешевый материал более дорогим, давать материалы с лишними припусками, иметь лишние транспортные расходы и т. д. Отдел внешней кооперации обеспечивает завод покупными изделиями. Работая в тесном контакте с поставщиками, он может резко снизить цены на изделия заводов-смежников.

Все это наглядно видно из некоторых статей затрат завода. В 1947 г. нормированная заработная плата составляла 10%, материалы — 28,7%, покупные изделия — 44,5%, убытки от брака по вине завода — 3,3%, по вине поставщиков — 0,3%, убытки от некратности материала —0,95%, общезаводские расходы —10,7%, отклонение стоимости материалов от спецификации —0,3%, штрафы за простои вагонов, просрочку оплаты счетов, нарушение энергоиспользования — 0,25%, проценты за кредит — 0,25%, потери по аннулированным заказам — 0,2%, транспортные расходы по доставке материалов — 1,4%.

В общей сумме затрат покупные изделия составляют 45%. Это толкнуло на мысль внимательно просмотреть цены на покупные изделия. Отдел кооперирования повел наступление на высокие цены поставщиков. В результате

удалось добиться существенного снижения цен. Цену радиоприемника к легковой машине заводу удалось снизить втрое. Цены на комплект световых и цветных стекол удалось снизить вдвое.

Вопрос об участии функциональных отделов в борьбе за снижение себестоимости был обсужден на специальных совещаниях. Каждому функциональному отделу было установлено твердое задание по снижению себестоимости, оформленное в виде приказа по заводу. По этому приказу отделы должны были добиться следующих результатов.

Технологический отдел обязан был, внедряя свои предложения, снизить себестоимость автомобиля в 1947 г. за счет снижения нормированной заработной платы, уменьшения расхода материалов и снижения убытков от брака. Отдел материально-технического снабжения должен был дать уменьшение себестоимости машины за счет снижения отклонений от плановой стоимости металла, сокращения расходов по транспортированию, уменьшения расходов по некратности и брака материала.

Отдел внешней кооперации должен был снизить себестоимость грузовой машины за счет снижения цен на покупные изделия.

Отдел главного энергетика должен был уменьшить затраты по всем видам энергии и дать в результате снижение себестоимости грузовой машины.

В результате годовой работы по выполнению приказа функциональные отделы дали требуемое снижение себестоимости на грузовую машину.

Результаты выполнения хозрасчетного задания ежемесячно проверяются, доводятся до сведения отделов и освещаются в заводской печати.

Задачи рентабельной работы предприятия требуют постоянного контроля за хозяйственной деятельностью завода в целом. Через финансовый отдел завода осуществляется контроль за выполнением задания по накоплениям, за правильным использованием оборотных средств.

В хозяйстве завода обращаются материальные ценности на сотни миллионов рублей; заготовку этих ценностей ведут заводские органы снабжения. Этим органам (отделу материально-технического снабжения, отделу снабжения автонормалями, отделу снабжения топливом и лесом, отделу внешней кооперации) устанавливаются нормативы оборотных средств, необходимых для беспере-

бойного обеспечения завода и для создания запасов материальных ценностей.

Жесткие нормативы оборотных средств побуждают руководителей снабженческих органов непрерывно проверять состояние запасов материальных ценностей. Такой контроль позволяет своевременно предотвращать замораживание средств и накопление сверхнормативных запасов. Он способствует выявлению неликвидов и ненужных заводу материалов с целью их реализации.

Кроме оперативного контроля, ежемесячно проводится анализ состояния материальных ценностей по данным отчетности в соответствии с установленными лимитами оборотных средств. Это ускоряет оборачиваемость средств на заводе.

Значительное место в общей системе хозрасчета занимают мероприятия по ликвидации непроизводительных затрат, потерь и убытков. На заводе установлен определенный порядок проверки финансовым отделом каждой суммы непроизводительных затрат (цеха, отдела). Цехи и отделы обязаны давать объяснения о допущенных ими непроизводительных затратах с указанием виновных лиц, на которых налагается взыскание и которые обязаны возместить понесенные по заводу убытки.

Финансовое положение завода регулярно обсуждается при разборе баланса у директора завода. Одновременно намечаются мероприятия по устранению выявленных недостатков. Большим достижением завода является то, что хозрасчетом и экономикой производства стали заниматься тысячи работников. Большинство из них хорошо усвоило значение и пользу хозрасчета, но некоторые отнеслись к этому вначале без должного внимания.

Для разъяснения значения хозрасчета партийная организация завода и цехов проводила широкую массово-воспитательную работу. Нет ни одного цеха, где бы вопросы хозрасчета не обсуждались на партийных собраниях. Эти вопросы неоднократно рассматривались партийным комитетом завода. Укреплению хозрасчета способствовали также регулярно проводимые на заводе хозяйственные активы, посвященные анализу хозяйственной деятельности цехов и отделов.

6. ХОЗРАСЧЕТ И ВНЕДРЕНИЕ НОВОЙ ТЕХНИКИ

По установившейся традиции ЗИС ежегодно составляет в декабре-январе подробный план организационно-технических мероприятий. Для этого создается общеза-

водская комиссия под председательством главного инженера завода и цеховые комиссии под председательством начальников цехов с участием технологов, начальников участков, мастеров и лучших стахановцев.

В разработке организационно-технических мероприятий принимает участие широкий круг рабочих и инженеров. Так, за 1947 г. внедрено 5606 технических предложений, давших годовую экономию в 14,6 млн. руб.

Ежегодно в январе составляется также план научно-исследовательских работ, в разработке которого принимают участие инженеры и конструкторы отделов и лабораторий завода.

За 1947 г. закончено и внедрено 38 научно-исследовательских работ.

Из характерных мероприятий следует назвать изменение конструкции приспособления для заливки крышек коренных подшипников и шатунов баббитом. В результате было достигнуто уменьшение припусков при заливке, что дало за год 107 тыс. руб. экономии. В литейном цехе шамотный кирпич в верхней части вагранки заменен чугунными плитками, что дало годовую экономию в 142 тыс. руб. По прессовому цеху переработка эмалевой краски и перевод с пульверизационной окраски на метод окунания дали экономии в 105 тыс. руб. В литейном цехе № 3 изменение конструкции фартука на конвейерах, устранившее правку фартуков, сэкономило до 300 тыс. руб. Внедрение бесследной точечной сварки в кузовном производстве машины ЗИС-110 снизило нормированное время на 14 час. 30 мин.

Внедрено 1800 наименований разных инструментов с твердыми сплавами, что также значительно сократило время на машину.

Во вспомогательных цехах завода начал применяться метод массового производства, значительно снижающий себестоимость изготовления инструментария. Изготовление резцов ведется из проволоченных профилей, не требуя обработки по граням. Количество профилей сокращено до 24.

Литье башмаков для холодных штампов переведено на машинную формовку, что снизило себестоимость изготовления башмаков в несколько раз. Отливка стандартных частей для приспособлений также переведена на машинную формовку. Это дало снижение себестоимости отливки на 50% на единицу.

Внедрение хозрасчета создало новое отношение к организационно-техническим мероприятиям. Раньше руководители цехов и участков не всегда уделяли этому должное внимание. С переводом на хозрасчет они увидели в технических мероприятиях важный источник экономии для своего цеха и, следовательно,— серьезный фактор увеличения премий. Они стали внимательно относиться к разработке организационно-технических мероприятий, заботиться о быстрейшем их внедрении. Все это значительно повысило действенность плана оргтехмероприятий и способствовало повышению их экономической эффективности.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ХОЗРАСЧЕТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕХОВ

В результате хозяйственной деятельности за 1947 г. хозрасчетные цехи дали экономию в 11,2 млн. руб., а за первое полугодие 1948 г.— 6,7 млн. руб. Из 53 хозрасчетных цехов 42 цеха дали экономию за 1947 г. в 16,3 млн. руб., а за первую половину 1948 г. 9, 4 млн. руб.; 11 цехов имели убыток в 1947 г. в размере 5,1 млн. руб., а в первом полугодии 1948 г.— 2,7 млн. руб. Три цеха дали в 1947 г. экономию свыше 1 млн. руб. каждый, 8 цехов дали экономию от 500 тыс. руб. до 1 млн. руб. 16 цехов дали экономию от 200 тыс. руб. до 500 тыс. руб. каждый, 15 цехов дали до 200 тыс. руб. экономии каждый.

Следует отметить, что некоторые цехи, имевшие в целом за 1947 г. убыток, настолько улучшили свою хозрасчетную деятельность в течение года, что уже в декабре добились значительного снижения себестоимости, а некоторые дали даже сверхплановую экономию. Так, например, литейная серого чугуна в декабре дала 168 тыс. руб. экономии за счет значительного снижения потерь от брака, имея в первом полугодии большие убытки.

Штампово-механический цех, начиная с октября, стал укладываться в плановую себестоимость, а к концу года дал экономию в 414 тыс. руб.

Рассмотрим важнейшие источники экономии, использованные отдельными цехами.

Арматурный цех дал за 1947 г. экономию в 1191,1 тыс. руб. и получил за год премий 349,2 тыс. руб. Начальник цеха получил 18 тыс. руб. премии, а начальник техчасти — 15 тыс. руб. Цех добился значительной экономии по заработной плате, по сокращению расхода основных материалов, по сокращению износа инструмента, сокра-

щению расхода вспомогательных материалов и электроэнергии. Все производственные и вспомогательные участки цеха переведены на хозрасчет. По каждому из них разработаны специфические показатели, которые учитываются при подведении месячных итогов работы участка. Наиболее эффективно работали радиаторное отделение и отделение металлопокрытий, расходующие дорогостоящие материалы. В радиаторном отделении нормы расхода дорогостоящего припоя доведены до каждого рабочего места. Припой выделяется каждому рабочему по лицевому счету, а по истечении месяца производится подсчет израсходованного припоя в сопоставлении с изготовленной продукцией. В этом отделении организован индивидуальный хозрасчет на операциях, потребляющих дорогостоящие припои. Установлена индивидуальная премия за каждый сэкономленный килограмм припоя. Эти мероприятия позволили собрать все крошки и отходы припоя за год на 166,5 тыс. руб.

В отделении организована выплавка припоя из негодных радиаторных трубок. Проделана также большая работа по снижению расхода припоя за счет внедрения ряда технических мероприятий и усовершенствований. Так, например, конструктивное изменение радиатора ЗИС-5 снизило норму расхода припоя и дало 56 тыс. руб. экономии.Переделка нагревательных элементов печи спекания позволило сэкономить электроэнергию на сумму в 21,3 тыс. руб.

За счет изменения теплового режима увеличена скорость конвейера печи с 0,27 *м* до 0,37 *м/мин,* что повысило производительность печи на 30%.

В отделении металлопокрытий расход основных и вспомогательных материалов снижен на 160 тыс. руб. Внедрение ванн ускоренного омеднения увеличило производительность ванн в 6 раз и дало значительное высвобождение рабочей силы. Организация сборки отходов солей олова из ванн лужения дало экономию на материалах в 42 тыс. руб.

Термический цех добился за 1947 г. экономии в 947,9 тыс. руб. Цех получил премий на 258 тыс. руб., в том числе начальник цеха—11 тыс. руб., а начальник техчасти—6,6 тыс. руб. Экономия на топливе составила 18,5 тыс. руб., на заработной плате — 129 тыс. руб., на снижении потерь от брака — 61 тыс. руб. и на снижении цеховых расходов — 609,0 тыс. руб.

Все отделения цеха переведены на хозрасчет, что ак-

тивизировало борьбу с потерями, способствовало уменьшению расхода материала, топлива, труда и позволило наладить правильный учет на всех участках производства. В результате проведенных мероприятий по экономии топлива цех значительно снизил расход условного топлива на тонну выпуска годной продукции. Если в 1946 г. расход условного топлива на тонну продукции составлял 367,3 *кг*, то в 1947 г. он был доведен до 334,2 *кг*, дав снижение в 33,1 *кг*. к фактическому расходу 1946 г. Расход электроэнергии на тонну годной продукции в 1946 г. составлял 271 *квт-ч*, а в 1947 г. он был доведен до 237 *квт-ч*, дав снижение на 34 *квт-ч*, или на 12,5%, к фактическому расходу 1946 г.

В отделении металлопокрытий расход электроэнергии на 1 $м^2$ поверхности в первом квартале составлял 4,26 *квт-ч*, а в четвертом квартале был снижен до 3,71 *квт-ч*, т. е. на 13,1%.

До перехода на хозрасчет цех тратил большие средства на замену муфелей через каждые 4—6 мес. для печей газовой цементации. Хозрасчет побудил цеховых работников сократить эти большие затраты. Стали меняться только изношенные секции. В результате этого затраты на муфели снизились, дав цеху экономии в 96 тыс. руб. Вода из бойлеров для охлаждения масла ранее спускалась в канализацию. Расход воды составлял около 79,749 $м^3$. После перевода на хозрасчет работники термического отделения предложили использовать эту воду для своих же промывочных ванн; в результате расход воды сократился, дав экономию в 12,3 тыс. руб. в месяц.

За успешную хозрасчетную деятельность начальники отделений термического цеха получили значительную премию. Так, начальник отделения № 1 получил 4,5 тыс. руб. премии за год, начальник отделения № 2 получил 3,5 тыс. руб. за год, механик цеха — 6 тыс. руб.

Расход инструмента в поточном производстве имеет очень большое значение. Внедрение хозрасчета резко изменило отношение к расходу инструмента. Нередко кузница и литейная ковкого чугуна, несмотря на достаточно жесткий контроль, направляют в механические цеха партии литья и поковок с повышенной твердостью. Обработка таких заготовок повышает вдвое-втрое расход инструмента и приводит к частым его поломкам. До перевода на хозрасчет начальники цехов, как правило, не обращали внимания на твердость поковок и на повышенный расход инструмента. Выход из положения они видели в том,

чтобы путем нажима на подотдел эксплоатации инструмента получать побольше нового инструмента взамен израсходованного, угрожая в противном случае сорвать выпуск деталей и сборку машин.

После внедрения хозрасчета положение резко изменилось, так как повышенный расход инструмента приносил убыток цеху. Вместо того, чтобы требовать дополнительного инструмента, цеховые работники протестуют против подачи заготовок повышенной твердости, категорически отказываясь от их обработки и добиваясь получения строгокондиционных заготовок.

Практика работы ЗИС на началах хозрасчета показала, что расширение прав руководителей производства, сокращение круга планируемых и контролируемых показателей, выдвижение на первое место показателя себестоимости, а также продуманная система премирования за реальную экономию,— все это повышает ответственность руководителей, развивает их инициативу и является весьма эффективным средством для обеспечения рентабельной работы предприятия.

Инж. З. Н. НЕЙМАН

ОПЫТ ПЕРЕВОДА ЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЦЕХОВ НА ХОЗРАСЧЕТ

Невский машиностроительный завод имени Ленина изготовляет турбомашины (доменные воздуходувки, эксгаустеры, газодувки, турбокомпрессоры и т. д.), а также паровые турбины мощностью до 12 000 *квт*. Кроме того, он поставляет на сторону фасонное стальное литье и поковки.

Преобладающий тип производства на заводе — единичный и мелкосерийный.

Переводу цехов на хозрасчет предшествовала большая предварительная работа по разработке нормативов и по организационной подготовке цехов к работе в условиях хозрасчета.

1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ЦЕХОВ НА ХОЗРАСЧЕТ

Важнейшим условием успешного внедрения цехового хозрасчета является правильный выбор системы нормативов и степень их жесткости. Заниженные нормы не мобилизуют цех на борьбу за снижение себестоимости. Слишком жесткие и трудно выполнимые нормы также не стимулируют цехи заниматься экономикой производства. Поэтому разработка норм, будучи важнейшим подготовительным этапом внедрения хозрасчета, требует очень вдумчивого и осторожного подхода.

Обоснованные калькуляции себестоимости и ценники на продукцию и услуги хозрасчетных цехов — такова база, на которой строится хозрасчет цехов на Невском заводе.

Отправным моментом при разработке нормативов по каждому цеху был выбор единицы измерения его продукции или калькуляционной единицы.

Опыт показал, что правильное решение этого вопроса имеет очень важное значение для качества нормативов. Как и на многих других машиностроительных заводах, на заводе имени Ленина калькуляционными единицами служили раньше: тонна литья, тонна поковок и т. д. Но при частых изменениях номенклатуры выпуска, присущих индивидуальному и мелкосерийному производству, планирование и учет объема выпуска в «обезличенных» тоннах неизбежно приводили к серьезным искажениям основных технико-экономических показателей производства.

Достаточно сказать, что трудоемкость стального литья на заводе имени Ленина может составлять, смотря по сложности и развесу отливок, от 42 до 561 нормо-часа на тонну, а трудоемкость поковок колеблется в зависимости от их конфигурации от 25 до 240 нормо-часов на тонну.

Планировать в качестве основного показателя для хозрасчетных цехов себестоимость тонны поковок или литья без учета специфики заготовок — значило заранее обречь хозрасчет на неудачу.

Именно поэтому нужно было прежде всего расклассифицировать продукцию каждого цеха и выбрать единицу измерения этой продукции, которая была бы, по возможности, свободна от искажающего влияния изменений номенклатуры.

При переводе цехов на хозрасчет организационная подготовка заключалась в уточнении производственной структуры цехов и в повышении самостоятельности и ответственности персонала цеха за результаты его производственно-хозяйственной деятельности.

К организационной подготовке относится также чрезвычайно важный вопрос об оснащении цехов контрольно-измерительными приборами: паромерами, воздухомерами, водомерами и т. д.

Объем и сложность подготовительных мероприятий привели к необходимости установить определенную очередность в деле перевода цехов на хозрасчет. В первую очередь было решено перевести на хозрасчет заготовительные и вспомогательные цехи, играющие очень большую роль в формировании себестоимости продукции. Для первого этапа были выбраны следующие цехи: сталелитейный, чугунолитейный, кузница, копровой, паросиловой, ремонтно-механический, электроремонтный и транспортный.

Важнейшим стержневым вопросом перевода цехов на хозрасчет явился вопрос о принципах планирования и учета экономических показателей работы цеха.

За основной показатель планирования и учета хозрасчетной деятельности цеха принята цеховая себестоимость. При этом цех отвечает только за результаты своей работы. Цех получает все материалы и услуги по твердым плановым ценам.

Учет хозрасчетной деятельности цехов ведется главной бухгалтерией завода системным порядком. На заводе отказались от выявления результатов хозрасчета по данным оперативного учета цехового экономиста или даже специальной группы планового отдела, как это нередко практикуется на других предприятиях.

Бухгалтерские данные, как наиболее достоверные и объективные, значительно повышают авторитет хозрасчета. Опасения, будто учет результатов хозрасчета явится для бухгалтерии слишком сложным и непосильным бременем, не подтвердились.

Нагрузка бухгалтерии сильно возросла только на первых порах внедрения хозрасчета. Это было вызвано необходимостью составления большого количества групповых отчетных калькуляций в соответствии с новой классификацией продукции. Так, например, по сталелитейному цеху пришлось разработать 27 групповых калькуляций, по железнодорожному цеху — 26 калькуляций и т. д. Составление отчетных групповых калькуляций потребовалось, главным образом, для проверки установленных нормативов и правильности их соотношений по группам. После этой проверки надобность в отчетных групповых калькуляциях отпала, так как для оценки работы цеха достаточно сравнить общую себестоимость всего выпуска — плановую и отчетную, не расчленяя ее по видам продукции (калькуляционным группам).

Опыт показал, что бухгалтерия вполне справляется с учетом результатов цехового хозрасчета, своевременно представляя достаточно надежные отчетные данные о выполнении плана по себестоимости хозрасчетными цехами.

В то же время, поскольку на первичных документах проставляется номер калькуляционной группы, к которой относится данное изделие (отливка, поковка), всегда имеется возможность составления групповых калькуляций, если это почему либо представляет особый интерес.

Разработка новой классификации продукции затронула не только порядок бухгалтерского учета и калькуляции, но также и систему внутризаводского оперативно-производственного планирования.

С введением хозрасчета производственный отдел начал планировать заготовительные цехи не в «средних» тоннах, а с учетом групп сложности согласно разработанному классификатору продукции для каждого цеха.

Учет выполнения программы ведется в тех же единицах.

Это изменение в системе планирования производства имело большое принципиальное и практическое значение, так как выполнение программы стало определяться не по выпуску в тоннаже, а с учетом ассортимента.

Несмотря на незначительный характер изменений, которые потребовалось внести в систему оперативного планирования, перестройка последнего применительно к условиям хозрасчета продолжалась несколько месяцев.

2. СТАЛЕЛИТЕЙНЫЙ ЦЕХ

Сталелитейный цех выпускает сортовые и кузнечные слитки и фасонное стальное литье преимущественно сложное — турбинное, развесом от 1 *кг* до 20—25 *т*. До перевода на хозрасчет в цехе было три отделения: 1) плавильное с мартеновскими и сталеплавильной электропечами; 2) фасонно-литейное, включая землеприготовление, и 3) обрубное.

Для повышения самостоятельности и ответственности персонала за качественные показатели вместо трех отделений в цехе создано два отделения: плавильное и фасонно-литейное с участком обрубки на каждом из них.

Начальник плавильного отделения полностью отвечает за выпуск и себестоимость жидкого металла и болванки, а начальник фасонно-литейного — за весь процесс изготовления фасонного литья от приготовления земли до выпуска готовых отливок.

Классификация продукции. Классификация продукции цеха произведена по двум признакам: а) по видам продукции (технологический) — жидкий металл, фасонное литье, болванка; б) по группам продукции (калькуляционный) — по развесу и сложности.

Весовые пределы групп были установлены с таким расчетом, чтобы соблюдалась некоторая закономерность

в нормативах при переходе от низших весовых групп к высшим (см. табл. 1).

Таблица 1

№ группы	Весовые пределы в *кг*	Отношение максимального веса к минимальному
I	До 10	—
II	11— 50	5,0
III	51— 150	3,0
IV	151— 500	3,3
V	501— 1500	3,0
VI	1501— 3500	2,4
VII	3501— 7000	2,0
VIII	7001—15000	2,1
IX	15001—25000	1,7

Внутри весовых групп установлены три степени сложности: первая — простые отливки, вторая — отливки средней сложности и третья — сложные отливки.

В основу разбивки литья по сложности положены следующие главные факторы, влияющие на трудоемкость и на себестоимость литья: сложность набивки формы; количество стержней и их сложность; количество разъемов формы; сложность литниковой системы; чистота поверхности отливки.

Ниже приводится характеристика групп сложности.

Первая группа сложности. Форма требует простой набивки; разъем — один-два простой конфигурации, с гладкими ровными поверхностями без съемных частей; модель простой конфигурации с незначительными углублениями или выступами, без съемных частей; форма доступна для отделки; литниковая система простая; верхняя опока служит только для перекрытия форм; охлаждение простое плитками.

Каркас простой с незначительным подгибом по ящику.

Вторая группа сложности. Форма требует осторожности при набивке; часть модели находится в верхней опоке, что усложняет сборку, модель имеет сложную конфигурацию — выступы, углубления и отъемные части, мало доступные для отделки; форма требует крепления свисающих частей и болванок; разветвленная литниковая система и система охлаждения.

Деталь требует чистоты поверхности.

Стержни имеют криволинейные поверхности, уступы, ребра и углубления, не удобные для отделки. Требуется специальный вывод газов.

Каркас требует подгиба проволоки по конфигурации ящиков.

Третья группа сложности. Форма требует тщательной набивки и крепления свисающих частей, болванов и выступов; разъемов — один, два; большое количество стержней; модель сложной конфигурации, имеет много выступов, углублений и ребер, плохо доступных для отделки; часть моделей — в верхней опоке; сложная разветвленная литниковая система; сложная система охлаждения из сварных рамок (корзинок). Деталь требует чистоты поверхности. Стержни имеют сложные пересекающиеся поверхности с большим количеством отростков, тонких ребер и углублений, а также отъемных частей труднодоступных для отделки. Каркасы сложные, требуют специального подгиба проволоки по конфигурации ящика.

Индекс каждой калькуляционной группы состоит из двух цифр: первая обозначает номер весовой группы, а вторая — группу сложности. Так, например, группа 32 означает отливку третьей весовой группы (от 51 до 150 *кг*) средней сложности. Группа 63 означает отливку сложную, шестой весовой группы, т. е. от 1501 до 3500 *кг*.

В сводном виде перечень калькуляционных групп фасонного литья представлен в табл. 2.

Таблица 2

Весовые группы в *кг*	Индекс группы			Индивидуальные и особо сложные отливки
	простое литье	средней сложности литье	сложное литье	
До 10	11	12	13	14
11— 50	21	22	23	24
51— 150	31	32	33	34
151— 500	41	42	43	44
501— 1500	51	52	53	54
1501— 3500	61	62	63	—
3501— 7000	71	72	73	—
7001—15000	81	82	83	—
15001—25000	91	92	93	—

Калькуляция себестоимости

Первым этапом в перестройке методов калькулирования при внедрении хозрасчета был пересмотр распределения цеховых расходов под углом зрения их максимальной локализации. Удельный вес цеховых расходов в себестоимости стального литья превышает 50% всех

затрат. Распределение цеховых расходов пропорционально производственной заработной плате приводило к искажению себестоимости и не могло быть применено в условиях хозрасчета. Различие в технологии отдельных переделов (жидкой стали, болванки и фасонного литья) определяет разную структуру себестоимости этих переделов. Так, например, расход изложниц и поддонов связан только с производством болванки, расход формовочных материалов — с изготовлением фасонного литья и т. д.

При калькулировании хозрасчетной себестоимости внесены следующие изменения в методику распределения цеховых расходов.

а) Затраты, относящиеся только к данному переделу, выделены из цеховых расходов и включаются в себестоимость как прямой расход. Это касается изложниц, формовочных материалов, технологической энергии (пар, сжатый воздух, вода, электроэнергия, топливо), электродов, ниппелей, транспортных расходов. Все названные затраты относятся непосредственно на соответствующий вид продукции по принадлежности.

б) Расходы, связанные с содержанием оборудования, распределяются расчетным путем между отдельными видами продукции (жидкой сталью, болванкой и фасонным литьем) в соотношениях, вытекающих из характера и содержания каждой статьи.

В качестве примера ниже приводится схема распределения вспомогательных рабочих (см. табл. 3).

Таблица 3

№ по пор.	Профессии	Общее количество	В том числе		
			на жидкой стали	на болванке	на фасонном литье
1	Генераторщики	4	—	—	4
2	Водопроводчики-форсунщики	6	6	—	—
3	Печники	30	28	—	2
4	Стропали	19	6	6	7
5	Электромонтеры	12	4	—	8
6	Приемщики	6	—	2	4

Исходя из указанной разбивки, производится расчет заработной платы с учетом квалификации рабочих и тарифных условий.

Аналогичным путем рассчитываются все остальные статьи этого раздела цеховых расходов. Таким образом, по каждому виду продукции образуется сумма расходов, связанных с содержанием оборудования.

Между отдельными калькуляционными единицами внутри групп эти расходы распределяются пропорционально тоннажу, так как для данного вида затрат вес изделия является более существенным признаком, нежели производственная заработная плата.

В табл. 4 приведен пример расчета цеховых расходов, связанных с содержанием оборудования, на тонну продукции. (Стоимость расхода взята условная).

Таблица 4

№ статьи	Наименование статьи	Единица измерения	Всего по цеху	В том числе				
				на жидкую сталь			на болванку	на фасонное литье
				всего	в том числе			
					из мартена	электропечи		
201	Заработная плата							
	Материалы . .							
	и т. д.							
	Итого расходов, связанных с содержанием оборудования . . .	тыс. руб.	3000	1950	1200	750	50	1000
	Выпуск продукции	*т*	—	25000	20000	5000	18000	2500
	Удельный расход	руб./*т*	—	78,0	60,0	150,0	2,80	400,0

в) Общецеховые расходы распределяются пропорционально производственной заработной плате.

Калькуляция жидкой стали. Структура и уровень себестоимости жидкой стали зависят от двух основных факторов: от плавильного агрегата (мартен, электропечь) и от марки стали. В соответствии с этим на каждую марку стали составлена особая калькуляция, а ее результаты занесены в карту нормативной себестоимости (табл. 5).

Таблица 5

Невский завод имени Ленина Цех № 22	Нормативная себестоимость 1 *т* . . . . стали	КАРТА №	
		ОСТ №	Марка стали

1. Химический состав стали в %

2. Механические качества

				Примечание о размерах образцов для испытаний и характере испытаний

3. Назначение

4. Технологический процесс

5. Характеристика печи

Емкость	Продолжительность плавки в час	Число плавки в сутки	Производительность в сутки	Мартеновские печи		Электро-печь	
				род топлива	тип форсунки	мощность в *квт*	тип электрода

6. Баланс металла

	завалка на 1 *т* жидкой стали в *кг*	в % к завалке
Жидкий металл (годный)		
Угар		
Скрап, недоливы и брак		
Всего		100,0

7. Расчет производственной платы на 1 *т*

Профессии рабочих	Количество человек в бригаде	Разряд	Часовая оплата бригады	Норма времени в час на 1 *т*	Заработная плата на 1 *т* жидкой стали
Сталевар .					
Первый подручный сталевар . . .					
Второй подручный сталевар . . .					
Катали . .					
Машинист завалочной машины .					
Завальщики					
Пультовщики . . .					
Электродч.					
Крыщечники					
Шлаковщ.					
Ковш. печн.					
Разливальщ.					

Составил	Дата	Подпись	Утвердил гл. металлург	Дата	Подпись	Расчет себестоим. сост.	Дата	Подпись	Утвердил нач. ПЭО	Дата	Подпись

Статьи расхода		Единица измерения	Нормативная себест. 1 *т* стали			Отклонения от норм на 1 *т* жидкой стали																	
			Расход на единицу	Цена за единицу	Сумма	Расход	Цена	Сумма	Расход	Цена	Сумма	Расход	Цена	Сумма	Расход	Цена	Сумма	Расход	Цена	Сумма	Расход	Цена	Сумма
Шихтовые материалы	Чугун передельный . . .	*кг*																					
	Чугун лом . .	"																					
	" зеркальный	"																					
	Лом стальной I кл	"																					
	и т д . . .	"																					
	Всего флюсов	"																					
	Стоимость завалки	руб.																					
Топливо	Мазут	*т*																					
	Каменный уголь	"																					
	и т. д. . . .	"																					
	Всего затрат по топливу .	руб.																					
Энергия	Электроэнергия	*квт-ч*																					
	и т. д. . . .																						
	Всего затрат на энергию .	руб.																					
Электроды		*кг*																					
Нипели		"																					
Транспортные расходы		руб.																					
Производственная зарплата		"																					
Дополнительная зарплата и начисления		"																					
Расходы, связанные с содержанием оборудования		"																					
Общецеховые расходы		"																					
Итого цеховая себестоимость . .		руб.																					

Расход шихтовых материалов, топлива и электроэнергии на плавку, угар и выход годного приняты по нормативам, утвержденным министерством. Расход воды, воздуха и пара принят по нормативам завода. Оценка шихтовых материалов и топлива производится по действующим на заводе плановым ценам, а услуги вспомогательных производств (энергетических цехов, транспортного и копрового цеха) приняты по расчетным ценам, утвержденным для соответствующих цехов. Расходы, связанные с содержанием оборудования, и общецеховые расходы исчислены в соответствии с методикой, изложенной при рассмотрении сметы цеховых расходов.

Технологическая часть карты заполняется отделом главного металлурга, а расчеты себестоимости заносятся на карту плановым отделом. Предусмотренные в бланке карты особые графы для записи отклонений от норм значительно упростили технику пересчета плановой себестоимости при изменении нормативов, тарифных ставок, цен или других факторов, влияющих на себестоимость. В связи с увеличивающейся номенклатурой марок сталей и для сокращения количества отчетных калькуляций все марки легированных электросталей объединены в три группы: а) низколегированные, б) среднелегированные и в) высоколегированные. Для каждой группы установлена средняя себестоимость тонны металла.

Калькуляция фасонного литья. Для расчета себестоимости тонны фасонного литья из каждой калькуляционной группы выбраны характерные представители в количестве от трех до десяти в каждой группе.

По этим представителям были разработаны исходные данные, необходимые для расчета себестоимости — литейный вес, коэфициент расхода металла, расход формовочных смесей, продолжительность сушки форм и отжига литья и расход заработной платы. При этом нормы времени и заработная плата рабочих ведущих профессий (формовщиков, стерженщиков, обрубщиков и т. д.) установлены на каждую отливку с последующим пересчетом на тонну. Для рабочих профессий, затраты времени которых сравнительно мало зависят от сложности отливок, нормы времени и расценки установлены непосредственно на тонну литья.

Указанные данные вносятся в карту нормативной себестоимости фасонного литья (см. табл. 6). Для составления карт на типовые отливки подсчитаны средние данные по соответственной группе о выходе годного,

Таблица 6

Невский завод имени Ленина цех № ____	Нормативная себестоимость 1 *т* фасонного ____ литья	КАРТА № ____	
		Весовые пределы в *г*	Индекс группы

3. Отливка

Наименование	Вес		Размер опоки	№ чертежа	Марка металла
	чистый	отливки			
			В. Н.		

4. Баланс жидкого металла

Наименование	Вес в *кг*	%	Коэфициент расхода	Брак в %	
				внутренний	внешний
Отливка					
Отходы (прибыля, литники)					
Потери (выплески, сливы)					
Всего . .		100%			

5. Расход формовочных смесей

Назначение	№ смеси	Расход в *кг*
Стержневая . .		
Облицовочная .		
Наполнительная		

6. Продолжительность

Сушки стержней	
Сушки форм	
Отжига литья .	

7. Расчет заработной платы

	Профессии рабочих	Тарифный коэфициент	Норма времени	Зарплата
Время и зарплата на одну отливку	Каркасники			
	Стерженщики			
	Формовщики			
	Резчики			
	Пескоструйщики			
	Вырубщики			
	Сварщики			
	Обрубщики			
	Зачистщики			
	Всего на отливку			
	То же на тонну			
	Земледелы			
	Сушильщики			
	Крючечники			
	Крепильщики			
	Отжигальщики			
	Выбивальщики			
	Итого на 1 *т*			

1. Характеристика сложности отливки

____

____

____

2. Условия приемки

____

____

____

Составил	Дата	Подпись	Утвердил гл. металлург	Дата	Подпись	Расчет себестоимости составил	Дата	Подпись	Утвердил нач. ПЭО	Дата	Подпись

Оборот таблицы 6

Статьи расходы	Единица измерения	Нормативная стоимость 1 *т* фасонного литья			Отклонения от норм на 1 *т* фасонного литья											
		Расход	Цена	Сумма	Расход	Цена	Сумма	Расход	Цена	Сумма	Расход	Цена	Сумма	Расход	Цена	Сумма
Жидкий металл	*кг*															
Производственная зарплата основная . .	руб.															
Энергетические затраты	„															
В том числе сжатый воздух	тыс. *м*³															
Топливо	руб.															
В том числе: мазут	*т*															
кокс, каменный уголь	„															
Формовочные материалы: Стержневая смесь № ____	*т*															
Формовочные материалы: Облицовочная смесь № ____	*т*															
Формовочные материалы: Всего по формовочным материалам	*т*															
Транспортные расходы	руб.															
Зарплата дополнительная	% к зарплате															
Начисления на зарплату	Гоже															
Расходы, связанные с содержанием оборудования	руб.															
Общецеховые расходы	% к производственной зарплате															
Отходы и потери стали	*т*															
Всего цеховая себестоимость за вычетом потерь																

Таблица 7

№ по пор.	НАИМЕНОВАНИЕ СТАТЕЙ	Единица измерения	Количество	Цена Руб. Коп.	Сумма Руб. Коп.
1	Жидкий металл				
	а) Из электропечи	кг	1100	7—17	790
	б) Из мартена	„	1100	4—31	474
	Всего:		2200		1264
2	Производственная зарплата .	Нормо-час	135	2—63	355
3	Дополнительная зарплата . .	%	7,5		26—60
4	Начисления на зарплату .	%	7,5		26—60
5	Энергетические затраты				
	а) Электроэнергия	квт-ч	185	0—17,74	32—82
	б) Пар	т	0,466	27—20	12—68
	в) Сжатый воздух	м³	2650	0—03,5	92—75
	Всего:				138—25
6	Топливо				
	Мазут	т	0,284	147	41—75
	Каменный уголь	„	0,422	110	46—42
	Всего				88—17
7	Формовочные материалы . .	руб.	—	—	179—00
8	Транспортные расходы . . .	„	—	—	40—00
9	Расходы, связанные с содержанием оборудования . .	„	—	—	82—50
10	Общецеховые расходы . . .	%	154	—	545 —
11	Убыток от брака (за вычетом стоимости отходов) .				104—88
	Итого цеховая себестоимость				2850—
	В том числе стоимость второго передела (без металла)		—	—	1586

размерах брака, расходе формовочных смесей и по заработной плате. Эти средние данные и являются основанием для исчисления плановой себестоимости тонны литья соответственной калькуляционной группы.

В качестве примера ниже приводится плановая калькуляция 52-й группы стального литья, т. е. отливок пятой весовой группы (от 501 до 1500 *кг*) и средней сложности (табл. 7). Цена, сумма и стоимость расходов взяты условные).

Аналогичным образом подсчитаны плановые цены на все группы фасонного литья. В себестоимости литья выделены затраты второго передела (без металла). Это сделано для удобства пользования ценником. К себестоимости изготовления фасонного литья, не зависящей от марки стали, достаточно прибавить себестоимость жидкого металла, чтобы получить полную себестоимость тонны фасонного литья любой марки. Пусть плановая себестоимость литья средней сложности всех весовых групп по II переделу (без металла) и коэфициент расхода жидкой стали таковы (табл. 8). (Стоимость взята условная).

Таблица 8

Индекс группы	Стоимость по II переделу в руб.	Коэфициент расхода жидкого металла
12	4222	2,88
22	3800	2,62
32	2688	2,33
42	2281	2,25
52	1586	2,2
62	1328	2,0
72	1004	1,95
82	761	1,45
92	665	1,6

Допустим далее, что на жидкую сталь установлены примерно следующие цены в *руб/т:*

Мартеновская	углеродистая	430
„	хромоникелевая	786
„	молибденовая	856
Электросталь	углеродистая	717
„	низколегированная	968
„	среднелегированная	1598
„	высоколегированная	5049

Комбинируя приведенные данные в зависимости от конкретных условий, можно легко определить полную себестоимость тонны фасонного литья.

Например, тонна углеродистого литья 32-й группы из электростали будет стоить

$$2688+(717\times2{,}33)=4356 \text{ руб.},$$

а из низколегированной стали

$$2688+(968\times2{,}33)=4964 \text{ руб.},$$

Себестоимость тонны углеродистого литья 82-й группы из мартеновской стали составит

$$761+(431\times1{,}45)=1168 \text{ руб.},$$

а из молибденовой стали

$$761+(856\times1{,}45)=2000 \text{ руб.}$$

Планирование

Как уже указывалось, перевод заготовительных цехов на хозрасчет вызвал отказ от «обезличенных», «средних» тонн и переход на планирование с учетом групп сложности согласно принятой классификации.

Наряду с производственной программой, содержащей номенклатуру, количество и сроки подлежащих изготовлению деталей, цеху ежемесячно выдается хозрасчетное задание[1], включающее основные технико-экономические показатели, как-то: выпуск продукции по группам, калькуляционным единицам и по себестоимости; затраты рабочего времени и численность работающих; фонд заработной платы; затраты на производство; расшифровку потребности в топливе и в услугах других цехов завода. Форма хозрасчетного задания приведена ниже (табл. 9).

Номенклатурно-количественное задание по выпуску продукции заполняется на основе производственной программы.

При этом весь процесс изготовления фасонного литья расчленяется на два этапа: 1) заливку, включающую все операции вплоть до заливки форм (землеприготовление, изготовление стержней, формовка, сушка); 2) сдачу, охватывающую все операции после заливки форм (выбивка, очистка, обрезка прибылей, обрубка, заварка, отжиг).

Расчленение производства стального литья на два этапа обусловлено тем, что материальные затраты час-

---

[1] В практике некоторых предприятий подобное задание называют наряд-заказом.

Таблица 19

Хозрасчетное задание

Сталелитейному цеху на ________________ месяц

I. Выпуск продукции

№ по пор.	Вид продукции	Единица измерения	Индекс групп	Количество: жидкого металла	Количество: заливки	Количество: сдачи	Хозрасчет. себест. единицы	Сумма в руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	**Жидкая сталь**							
1	*Из мартена*:							
	а) углеродистая	*т*						
	б) молибденовая и т. д. . .	"						
	Итого из мартена	*т*						
2	*Из электропечи*:							
	а) углеродистая	*т*						
	б) легированная	"						
	Итого . . .	*т*						
3	Всего жидкой стали							
II	**Болванка** . . .	*т*						
	По сортам . . .							
	Итого . . .							
III	**Фасонное литье**	*т*						
	Всего фасонного литья . . .							
	Итого по цеху							
	Товарная продукция							

продолжение табл. 9

II. Затраты времени, численность работающих в фонд заработной платы

№ по пор.	Показатели	Всего	В том числе производственных рабочих	вспомогательных рабочих	ИТР	СКП	МОП	учеников
1	Нормо-часы на выпуск							
2	% выработки норм . .							
3	Количество часов одного рабочего . . .							
4	Средне-списочное число всех работающих							
5	Зарплата по расценкам и окладам							
6	Дополнительная зарплата							
7	Месячный фонд зарплаты							
8	Средне-месячная зарплата							

тично пропорциональны количеству залитого литья (формовочные материалы, топливо для сушил), а частично — количеству сданного литья (топливо для отжига). Кроме того, оно позволяет с достаточной точностью для практических целей учесть изменение остатков незавершенного производства, а следовательно, и выработку валовой продукции.

Количество жидкого металла (строка I—3 графы 5), количество болванок по заливке и сдаче (строка II гр. 6 и 7) и количество фасонного литья, подлежащего заливке и сдаче, указываются согласно производственной программе. Что же касается объема жидкого металла, необходимого для получения болванки и фасонного литья, то он определяется путем перемножения тоннажа по группам на соответствующие коэфициенты расхода жидкого металла. Таким же образом подсчитывается и количест-

продолжение табл. 9

III. Затраты на производство

№ по пор.	Виды продукции	Всего	В том числе												
			материалы производственные	материалы формовочные	топливо	электроэнергия	пар	вода	сжатый воздух	зарплата основная, дополнительная и начисления	транспортные расходы	изложницы	электроды инпеля	расход, связанный с работой оборудования	общецеховые расходы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Жидкая сталь														
2	Болванка														
3	Фасонное литье														
	Итого														

IV. *Услуги вспомогательных производств*

Вид продукции	Единица измерения	Количество	Хозрасчетная цена	Сумма
Пар	*т*			
Вода	*м*³			
Сжатый воздух	„			
Электроэнергия . .	*квт-ч*			
Изложницы	*т*			
Рамки	„			
Перевозка грузов . .	Вагон			
Крановые работы . .	Крано-час			

Директор завода:

Начальник планового отдела:

во жидкого металла, который требуется для получения болванки и фасонного литья, подлежащего сдаче в данном месяце.

Выпуск товарной продукции цеха по себестоимости определяется, как сумма произведений жидкой стали, болванки и фасонного литья, подлежащих сдаче в очередном месяце и диференцированных по группам, на хозрасчетную себестоимость соответственных групп.

Затраты времени и численность производственных рабочих подсчитываются по установленным нормам на тонну продукции каждой калькуляционной группы.

В соответствии с разбивкой процесса производства литья на два этапа трудовые нормативы разделены на две части — по заливке и по сдаче литья. Так, например, норматив производственной заработной платы в рублях на тонну литья по некоторым группам приведен в табл. 10.

Расчет по труду производится по форме, приведенной в табл. 11.

Подсчитанная указанным методом общая трудоемкость программы может рассматриваться как план по валовой продукции, выраженный в нормо-часах.

Таблица 10

№ группы	На I этап (до заливки)	На II этап (после заливки)	Итого
12	559	402	961
22	525	340	865
23	796	445	1241
32	419	188	607
42	341	172	513
52	254	101	355
53	409	210	619
62	214	85	300
63	408	240	648

Численность и фонд заработной платы вспомогательных рабочих, ИТР, СКП и МОП планируются в соответствии с установленным штатным расписанием.

«Затраты на производство» определяются отдельно для жидкой стали, болванки и фасонного литья. Они представляют собой не что иное, как цеховую себестоимость всего выпуска цеха, расчлененную по группам продукции и по статьям калькуляции. При наличии нормативов методика подсчета никаких трудностей не представляет.

Услуги вспомогательных цехов представляют собой расшифровку соответствующих статей затрат на производство. Их назначение — облегчить цеху контроль за соблюдением лимитов.

Учет и отчетность

Действовавшие на заводе формы первичной документации, а также технической и бухгалтерской отчетности существенным изменениям не подвергались. Главное изменение в первичной документации — это добавление индекса группы в рабочем листке (сдельном наряде) и в сдаточной накладной.

Таблица 11

Наименование групп продукции	Количество в m		Норматив на 1 m		На программу		
	по заливке	по сдаче	по заливке	по сдаче	по заливке	по сдаче	Итого
I. Жидкая сталь							
а) Из мартена:							
1) углеродистая							
2) хромомолибденовая . . .							
б) Из электропечи: . . .							
1) низколегированная . .							
2) среднелегированная . .							
3) высоколегированная . .							
II. Болванка							
III. Фасонное литье							
и т. д.							

Выполнение программы цеха по товарной продукции определяется как отношение фактического выпуска жидкой стали, болванки и фасонного литья (по группам), оцененного в плановых (хозрасчетных) ценах, к сумме выпуска, заданной по плану. Выполнение программы по валовой продукции определяется как отношение выработанной продукции в нормо-часах к заданию в тех же единицах. Этот подсчет ведется, как уже указывалось, отдельно по заливке и по сдаче.

Рентабельность работы цеха, т. е. выполнение плана по себестоимости, определяется системным путем главной бухгалтерией завода.

В связи с организацией цехового хозрасчета на заводе различают два вида отчетной себестоимости:

а) фактическую заводскую себестоимость, подсчитываемую по фактическим нормам расхода и фактическим ценам на материалы и услуги; б) хозрасчетную себестоимость, выявляющую фактические нормы расхода по плановым ценам на материалы и услуги.

Хозрасчетная себестоимость отличается от фактической тем, что стоимость материалов принимается без отклонений от плановых цен, а продукция и услуги вспомогательных производств оцениваются не по фактическим, а по хозрасчетным ценам, утвержденным для данных цехов.

Поскольку при составлении ценников на материалы были приняты действовавшие на заводе плановые цены, то для получения хозрасчетной себестоимости надо лишь откорректировать фактическую себестоимость, учтя разницу в ценах на услуги. Этот корректив делается по итоговой сумме затрат цеха и никаких методологических или технических трудностей не представляет.

Рентабельность цеха определяется сопоставлением плановой себестоимости фактического выпуска с его хозрасчетной себестоимостью. Чтобы исключить влияние изменения незавершенного производства на результаты работы цеха по себестоимости, калькулирование фасонного литья ведется по трем этапам: 1) изготовление жидкого металла; 2) изготовление формы (все операции до заливки); 3) обработка литья (операции после заливки металла в форму).

По второму и третьему этапу определяются только затраты данного передела без стоимости металла и без подразделения по маркам сталей. Полная себестоимость тонны литья получается как сумма затрат по всем трем этапам.

Списание деталей на производственные заказы производится по плановой (хозрасчетной) себестоимости, скорректированной на отклонения фактической себестоимости от плановой.

Таким образом, перевод литейного цеха на хозрасчет вызвал в работе главной бухгалтерии следующие дополнения и изменения:

а) выявление хозрасчетной себестоимости наряду с фактической;

б) установление новых объектов калькуляции и калькуляционных единиц;

в) изменение методики распределения цеховых расходов. Основанием для составления отчетных калькуля-

I. Расход материалов и выпуск жидкой стали в кг

Наименование материалов	Мартеновская сталь					Электросталь							
	Углеродистая	Молибденовая	Хромоникелевая	Другие	Всего по мартену	Углеродистая	Хромомолибденовая	Жароупорная 25-12	Хромо-никелевая 18-8	Хромо-никелемолибденовая 16-13-3	Другие	Всего	Всего по цеху
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I. Шихтовые материалы													
1. Чугун передельный													
2. Чугун лом													
3.													
4.													
Всего . . .													
II. Флюсы													
1. Руда железная													
2. Известь													
3.													
Всего . . .													
Выпуск годной жидкой стали . . .													
В том числе на фасонное литье . . .													
На болванку .													
Угар													
Брак жидкого металла . .													

2. Результаты литья по группам и по маркам стали

Наименование	№ группы	Расход жидкой стали		Годное	Литники, прибыли и скрап, недоливы	Брак, обнаруженный в литейной	Брак вне литейной	Годное минус брак в литейной
		по норме	фактически					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Болванка	БСК-2 БСЛ-2							
Всего по болванке								
Фасонное литье и т. д.	11 12							
Всего по фасонному литью . .								
Итого по цеху .								

3. Расход топлива

Назначение расхода	Мазут	Уголь	Кокс	Дрова	Всего условного топлива
Плавка					
Сушка					
Отжиг					
Итого по цеху .					

4. Расход энергии для производственных нужд

Назначение расхода	Электроэнергия		Вода		Пар		Сжатый воздух		Всего сумма
	квт-ч	Сумма	*м*^{3}	Сумма	*т*	Сумма	*м*^{3} × 1000	Сумма	
Жидкая сталь .									
Болванка . . .									
Фасонное литье									
Всего по цеху									

Начальник цеха:

Заведующий ПРБ:

ций является наряду с первичными документами (рабочими нарядами, материальными требованиями, сдаточными накладными, извещениями о браке и т. д.) технический отчет цеха (табл. 12).

После получения отчетных данных из бухгалтерии в плановом отделе составляется аналитическая таблица (см. табл. 13), позволяющая расчленить себестоимость выпуска по двум направлениям: по укрупненным статьям калькуляции и по группам продукции.

Эта таблица показывает, по какой статье затрат и по какому виду продукции наблюдается наибольшее отклонение от плана и куда, следовательно, надо направить острие технико-экономического анализа для выявления и устранения всех факторов, отрицательно повлиявших на себестоимость.

3. КУЗНЕЧНЫЙ ЦЕХ

Классификация продукции

В основу классификации продукции цеха положены два основных признака, влияющие на трудоемкость, а следовательно, и на себестоимость поковок: а) конфигурация деталей и б) агрегат, на котором они изготовляются.

Основная масса поковок, составляющая повторяющуюся продукцию кузницы, была предварительно разбита на укрупненные классы по сходству конфигурации. Например, простые диски (сплошные), кубики и прямоугольные поковки были объединены в один класс под номером 1, кольца прошивные — в другой класс под номером 2 и т. д.

Всего было установлено 17 классов.

№ класса	Примеры поковок, объединяемых в данном классе
1	Диски, кубики, прямоугольные поковки, гайки (сплошные)
2	Кольца прошивные
3	Кольца раскатные
4	Полукольца, обоймы
5	Втулки гладкие
6	Втулки с буртами
7	Болты разные, валики с головками
8	Тяги, рычаги, вилки, стяжки
9	Скобы, ключи

Таблица 13

Аналитическая таблица хозрасчетной себестоимости по сталелитейному цеху за ________ месяц

№ по пор.	Вид продукции	Фактический выпуск по плановым ценам						Фактический выпуск по отчетным (хозрасчетным) ценам						Экономия (—) или перерасход (+)											
		Материалы (включая технологическое топливо и энергию)	Зарплата основная, дополнительная и начисления	Услуги других цехов (энергия и транспорт)	Цеховые расходы	Брак	Итого	Материал	Зарплата	Услуги других цехов	Цеховые расходы	Брак	Итого	Материал		Зарплата		Услуги других цехов		Цеховые расходы		Брак		Итого	
														в руб.	в %	в руб.	в %	в руб.	в %	в руб.	в %	в руб.	в %	в руб.	в %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	Жидкий металл																								
2	Болванка																								
3	Фасонное литье																								
	Итого по цеху																								

10 Пружины
11 Валы гладкие и с уступами
12 Ручные работы (скобы, угольники, рамы)
13 Диски турбомашин диаметром до 1000 *мм*
14 То же, диаметром свыше 1000 *мм*
15 Лопатки штампованные
16 Покрышки
17 Протяжка слитков

Каждый класс поковок был, в свою очередь, разбит на калькуляционные группы, различающиеся между собой по механизму или рабочему месту, на котором производится ковка. Индекс каждой калькуляционной группы состоит из двух знаков: первая цифра или буква характеризует мощность механизма или обозначает соответственное рабочее место; вторая — представляет собой номер класса, к которому относится данная поковка. Например, индекс 6-3 обозначает поковку, принадлежащую к классу раскатных колец и изготавливаемую на шеститонном молоте; индекс 0,9-3 — обозначает поковку такого же класса, но изготавливаемую под молотом мощностью 0,9 *т*.

Классификатор охватывает всю продукцию кузницы, так как конструктивные формы поковок в общем постоянны — меняются только размеры, а в связи с этим и агрегаты, на которых производится ковка.

Нормативы и ценники

В качестве калькуляционной единицы принята тонна поковок данной группы по классификатору.

Новым является метод калькулирования поковок, исходя из стоимости 1 часа работы данного рабочего места.

Себестоимость поковки рассматривается как функция двух величин: нормы времени на изготовление тонны поковок данной группы и себестоимости одного часа работы механизма или рабочего места, на котором эти поковки изготовляются.

Составление хозрасчетных калькуляций по кузнице свелось к расчетам двоякого рода: нормы времени на изготовление тонны поковок соответствующей группы сложности и себестоимости часа работы каждого механизма или рабочего места.

Для получения нормативов времени и ряда других показателей по каждой группе поковок были подобраны типовые представители в количестве 10—15 шт.

Тщательно пронормированные данные по этим представителям были сгруппированы в таблицы нижеследующей формы (табл. 14).

Таблица 14

Наименование группы Группа:

№ по пор.	№ чертежа	Наименование детали	Норма времени в часах	Вес поковки в *кг*	Вес заготовки в *кг*	% отхода	Основные размеры
1	2	3	4	5	6	7	8

На основании таких таблиц были установлены средние для данной группы показатели, а именно: нормы времени в часах на тонну (итог гр. 4: итог гр. 5); б) процент отходов; в) предельные габаритные размеры поковок; г) количество нагревов; д) типовой технологический процесс.

Норма времени установлена двоякая:

1) платежная норма, которая служит основанием для исчисления укрупненных нормативов трудоемкости и заработной платы на тонну поковок;

2) фактическая продолжительность работы оборудования (машино-часы), которая служит основанием для расчета ряда других статей калькуляции.

Ниже приводятся нормативы расхода машино-часов на тонну поковок по некоторым калькуляционным группам:

Мощность механизма в *т*	Класс поковок	№ группы	Количество машино часов на тонну поковок
Паровой молот 6 *т* . .	Диски сплошные	6-1	1,5
То же	Кольца раскатные	6-3	2,5
То же 2,7 *т*	Диски сплошные	2,7-1	6,7

Мощность механизма в m	Класс поковок	№ группы	Количество машино-часов на тонну поковок
Паровой молот 2,7 m .	Втулки гладкие	2,7-5	10,0
Воздушный молот 1,5 m	Диски сплошные	1,5-1	14,6
Паровой малот 2,7 m .	Втулки гладкие	1,5-5	28,0
Паровой молот 1 m . .	Диски сплошные	1-1	18,0
То же	Валики с головками	1-7	36,3
То же 0,36 m	Диски сплошные	0,36-1	34,0
То же	Скобы	0,36-9	120,0

По каждому рабочему месту составлена особая карта нормативной себестоимости часа работы с расчленением затрат по статьям калькуляционного листа. Образец карты см. табл. 15.

Методика расчета отдельных статей нормативной себестоимости часа работы молота такова. Заработная плата определяется прямым расчетом, исходя из состава бригады и недействующих расчетных условий. Дополнительная заработная плата и начисления подсчитаны по действующим на заводе нормативам. Пар для молотов принят по данным обследования работы паровых молотов. Нормативы по тем статьям цеховых расходов, которые поддаются расчету и обоснованию, исчислены на основе соответствующих технических и эксплоатационных данных. По остальным статьям цеховые расходы определены на основе анализа и корректировки отчетно-статистических данных. Расходы, связанные с содержанием оборудования, отнесены целиком на работу молотов и прессов (но не на ручные работы). Между отдельными агрегатами расходы, связанные с работой оборудования, распределены пропорционально их сложности, причем последняя взята соответственно имеющейся классификации механизмов для целей ремонта. Себестоимость часа работы оборудования подсчитывалась по формуле.

$$\frac{P}{n \cdot в} \cdot d,$$

Таблица 15

Ковочный паровой молот 2,7 *т*					Нормативная стоимость часа работы				

Нагревательные печи к нему:
двухкамерные, площадь пода 2 (1,9 × 1,4) — 1 шт.
двухкамерные, площадь пода 2 (1,2 × 1,4) — 1 шт.

№ по пор.	Статьи расхода	Единица измерения	Средний часовой расход	Цена	Сумма на час работы	Отклонения			
	I. Прямые затраты								
1	Производственная зарплата	—	—	—	16—89				
2	Дополнительная зарплата	%	9,0	—	1—52				
3	Начисления на зарплату	%	7,5	—	1—27				
4	Производственный пар:								
	а) на молот	*т*	2,3	27—20	62—56				
	б) на подогрев мазута	*т*	0,102	27—20	2—77				
5	Электроэнергия двигателя	—	—	—	—				
6	Топливо (мазут) . .	*т*	0,083	147	12—20				
	Итого . . .				97—21				
	II. Цеховые расходы								
1	По содержанию оборудования . .	руб.	—	—	9—33				
2	Прочие затраты .	%	282	—	47—62				
	Итого . . .	—	—	—	56—95				
	Всего . . .	—	—	—	1 54—16				

Примечание

Составил__________ дата______ Утвердил __________ дата______

где P — общая сумма цеховых расходов, связанных с работой оборудования на год;

n — число часов работы агрегата в год (с учетом сменности)

b — сумма условных единиц ремонтно-сложности всего оборудования по цеху;

d — группа ремонтно-сложности данного агрегата

Пример. Сумма цеховых расходов, связанных с работой оборудования, на час работы молота мощностью в 2,7 *т*, составляет

$$\frac{445500}{4880 \cdot 157} \cdot 16 = 8 \text{ р. } 60 \text{ к. в час.}$$

Общецеховые расходы распределяются пропорционально заработной плате.

Просуммировав отдельные статьи, получаем себестоимость часа работы данного механизма, а в приведенном примере молота мощностью в 2,7 *т* — 154 р. 16 к.

По картам нормативной себестоимости часа работы агрегата определена нормативная себестоимость тонны поковок каждой калькуляционной группы (см. табл. 16).

Лицевая сторона этой таблицы заполняется данными из соответствующей групповой таблицы (см. табл. 14).

При заполнении оборотной ее стороны себестоимость часа работы данного агрегата по каждой калькуляционной статье умножается на норму времени в часах на тонну поковок. Просуммировав эти произведения, получим себестоимость тонны поковок.

По нормативной карте подсчитывается себестоимость передела (ковки) 1 *т* углеродистых поковок. Для легированных сталей, требующих, как правило, ряда повторных нагревов, установлены соответствующие коэфициенты удорожания ковки. Добавляя к себестоимости передела стоимость материала соответственной марки, получим полную себестоимость тонны поковок.

Ниже приводятся примерные данные о себестоимости тонны поковок по некоторым калькуляционным группам (табл. 17). (Стоимость в рублях за тонну взята условная).

Планирование и учет

Изменения, внесенные в систему планирования кузнечного цеха при его переводе на хозрасчет, вытекают из новой классификации продукции.

Таблица 16

Завод имени Ленина Цеховой № 24	Нормативная стоимость 1 *т* поковок Механизм ковочный паровой молот 2,7 *т*	№ группы 2,7-6	Карточка . . . . .

Наименование	Втулки с буртом (тарелки, корпусы муфт и т. д.)	Габаритные размеры	Вес поковок в *кг*
Эскиз поковки		$D=300—400$ $d=160—325$ $h=110—295$	36—100

Род заготовки

Число нагревов на ковку *1* | Брак 1%

Средняя норма на 1 *т* поковок в часах	7,5 нормо-часов 8,8 маш /часов	Изменение нормы

Часовая ставка 1-го разряда 1 р. 46 к.

Типовой технологический процесс

№ операции	Наименование операции
1	Рубка заготовки
2	Осадка и протяжка на диаметр
3	Осадка на кольце
4	Отделка

Состав бригады: Профессия	Число	Разряд	Коэфициент перевода	Часовая зарплата бригады
Кузнец	*1*	7	*2,4*	
Подручный	*1*	5	*1,9*	
„	*2*	4	*2×1,7*	
Машинист	*1*	5	*1,9*	
Нагревальщик	*1*	5	*1,9*	
Итого . . .	*6*		*11,5*	*16,89*

Примечание:

Составил	Дата	Подпись	Утвердил Гл. металлург	Дата	Подпись	Расчет себестоимости составил	Дата	Подпись	Утвердил нач. ПЭО	Дата	Подпись

Нормативная себестоимость передела 1 *т* поковок					Отклонения											
Статьи расхода	Единица измерения	Количество на 1 *т*	Цена	Сумма	Количество	Цена	Сумма	Количество	Цена	Сумма	Количество	Цена	Сумма	Количество	Цена	Сумма
I. Прямые затраты																
1. Зарплата производственная основная	руб.	9		148—63												
2. Зарплата дополнительная	% к производственной зарплате			13—37												
3. Начисления на зарплату	Тоже	7,5		11—17												
4. Производственный пар																
на молот	*т*	17,25	27—10	469—20												
на подогрев мазута	„	0,765	27—10	20—77												
5. Электроэнергия двигательная . .	*Квт-ч*	—	—	—												
6. Топливо: мазут	*т*	0,62	147—	91—50												
антрацит	„	—	—	—												
Итого прямых затрат				754—64												
II. Цеховые расходы																
1. Расходы, связанные с содержанием оборудования	руб.			69—47												
2. Общецеховые расходы	%	282		419—13												
Итого цеховых расходов				488—62												
Всего цеховая себестоимость передела				1243—26												

Таблица 17

В рублях за тонну

№№ группы	№ калькуляционных групп	Стоимость передела из углеродистой стали	Полная цеховая стоимость (с материалом) поковок из	
			углеродистого проката (стоимость материала на 1 *т* поковок 443 руб.)	средне-легированного проката (стоимость материала на 1 *т* поковок 1393 руб.)
1	6-3	750	1193	2593
2	6-9	1273	1716	3430
3	2,7-2	980	1423	2961
4	2,7-8	2277	2720	5036
5	1-5	1770	2213	4225
6	1-9	2075	2518	4713
7	0,36-4	2301	2744	5075
8	0,36-8	2777	3220	5836

Выполнение программы планируется и учитывается в плановых хозрасчетных ценах.

Кроме производственной программы цеху выдается хозрасчетное задание, состоящее из тех же разделов, что и задание сталелитейному цеху (см. табл. 9).

Выпуск продукции в этом задании указывается в следующем виде (табл. 18):

Таблица 18

Виды оборудования и группа изделий	Количество в *т*	Плановая себестоимость в *т*	Сумма
6-1			
6-2			
и т. д.			
Итого по цеху: . .			

Расчет фонда производственной заработной платы и других элементов сметы затрат осуществляется на основе вспомогательной таблицы, характеризующей загрузку оборудования и составляемой производственным отделом. Форма этой таблицы приведена ниже (табл. 19).

Таблица 19

№ группы поковок	Молот 6 *т*			Молот 2,7 *т*			И т. д.
	в *т*	в нормо-час.	в машино-часах	в *т*	в нормо-часах	в машино-часах	
1 2 и т. д.							
Итого по молоту . .							

Все статьи цеховой сметы, пропорциональные времени работы оборудования, рассчитываются исходя из количества машино-часов, подлежащих отработке по каждому рабочему месту.

Схема этого расчета такова (табл. 20):

Таблица 20

Наименование рабочих мест	Количество машино-часов, подлежащих отработке	Пар		Топливо		Расходы, связанные с работой оборудования	
		на 1 час.	на программу	на 1 час.	на программу	на 1 час	на программу
Молот 6 *т* „ 2,7 *т* „ и т. д.							
Итого по цеху . .							

Затраты на один час работы оборудования берутся из карт нормативной себестоимости часа работы по каждому агрегату.

Система учета производства и порядок составления отчетных калькуляций при хозрасчете не потребовали изменения первичной документации и документооборота, действовавших в цехе. В рабочих нарядах и сдаточных

накладных добавлено только указание номера калькуляционной группы поковок, к которой относится данный документ.

Выполнение программы по товарной продукции определяется, как отношение фактического выпуска в плановых ценах (диференцированного по группам) к заданному выпуску по плану.

Рентабельность работы цеха определяется сравнением фактического выпуска по плановым ценам с его хозрасчетной себестоимостью.

Фактическая себестоимость по хозрасчетным ценам определяется бухгалтерией тем же порядком, как и по сталелитейному цеху.

4. ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ЦЕХ

При переводе железнодорожного цеха на хозрасчет был осуществлен ряд организационных мероприятий по упрощению схемы управления цехом. В частности, был ликвидирован транспортный отдел, как лишнее звено, мешавшее хозяйственной самостоятельности цеха. Начальник транспортного отдела подменял начальника цеха, командуя непосредственно на участках и регулируя взаимоотношения с потребителями транспортных услуг, что противоречит основным принципам хозрасчета цеха.

Классификация продукции

Продукция железнодорожного цеха состоит в различных транспортных работах, а именно:

в перевозке железнодорожных вагонов на заводских путях, включая маневровые работы;

в погрузо-разгрузочных работах кранами;

в погрузо-разгрузочных работах вручную;

во внешних перевозках называемых «вертушкой».

До перевода цеха на хозрасчет измерителями продукции считались паровозо-час и крано-час. Но эти измерители не стимулируют высокопроизводительного использования транспортных средств и мало пригодны для исчисления плановой себестоимости.

В условиях перевода цеха на хозрасчет потребовалось выбрать другие, более надежные измерители, учитывающие специфику различных транспортных услуг и выяв-

ляющие действительные затраты железнодорожного цеха применительно к каждому виду выполняемых им работ.

Установленная классификация работ, выполняемых железнодорожным цехом, приведена ниже (см. табл. 21).

Таблица 21

№ по пор.	Наименование работ	Единица измерения
1	Внешние перевозки грузов	Один рейс
2	Перевозки железнодорожных вагонов и платформ на территории завода	Один вагон
3	Маневровая работа (перестановки подвижного состава на заводских путях и в цехах по требованию клиентов)	Паровозо-час
4	Крановая переработка грузов	Тонна груза
5	Передача кранов в распоряжение цехов-потребителей	Крано-час
6	Погрузо-разгрузочные работы ручным способом	Тонна груза (в зависимости от класса груза и характера операции)

Выделение крано-часа в самостоятельный объект калькуляции вызвано тем, что передача кранов во временное пользование цехам (на смену, на сутки и т. д.) имеет довольно большое распространение на заводе.

Диференциация крановой переработки и ручных погрузо-разгрузочных работ в зависимости от класса груза и от характера операции обусловлена значительным влиянием этих факторов на трудоемкость, а следовательно, и на себестоимость работ.

По крановым работам предусмотрены три типа грузов: легковесные — 2 *т* в одном месте, среднего веса — от 2 до 5 *т* в одном месте и тяжеловесного — свыше 5 *т*.

Ручные работы по характеру грузов разбиты на семь классов: 1) грузы кусковые тяжелые (чугун в чушках, лом-железо и т. д.); 2) грузы сыпучие (песок, гарь, уголь, цемент, железная руда); 3) грузы кусковые легкие (доломит, антрацит АП, известковый камень, негашеная известь кусковая); 4) грузы штучные легкие и средние (кирпич и изделия до 20 *кг* в 1 шт.); 5) грузы трудноперерабатываемые и вредные (стружка «вьюн», глина вязкая); 6) грузы длинномерные (трубы, пиломатериалы, сортовое железо и т. д.); 7) грузы штучные тяжеловесные (более 20 *кг* в одном месте, ящичный груз).

По характеру выполняемых операций предусмотрена следующая разбивка ручных работ: погрузка, выгрузка, укладка, перевалка.

Полная классификация ручных работ представляется в таком виде (табл. 22):

Таблица 22

Класс груза	Наименование классов груза	Операция			
		Погрузка	Выгрузка	Укладка	Перевалка
1	Кусковые тяжелые	+	+	+	—
2	Сыпучие	+	+	—	+
3	Кусковые легкие	+	+	+	—
4	Штучные легкие и средние	+	+	+	—
5	Трудно перерабатываемые и вредные	+	+	—	—
6	Длинномерные	+	+	+	—
7	Штучные тяжеловесные	+	+	+	—

В общем итоге для транспортных работ установлено 26 калькуляционных единиц: 2 на железнодорожные перевозки, 4 на крановые работы и 20 на ручные погрузо-разгрузочные работы.

Нормативы и ценники

В структуре себестоимости железнодорожных перевозок и крановых работ прямыми затратами считаются: топливо, вода, смазочные и обтирочные материалы, основная и дополнительная зарплата и начисления.

По ручным погрузо-разгрузочным работам к прямым затратам относятся только основная и дополнительная заработная плата рабочих с начислениями. Остальные затраты входят в состав цеховых расходов.

Планирование и учет цеховых расходов осуществлены по принципу их максимальной локализации.

В зависимости от метода распределения все цеховые расходы разбиты на три группы.

а) Расходы, непосредственно относящиеся к эксплоатации какого-либо вида транспортных средств (паровозов, кранов) или к выполнению ручных работ. В эту группу входит содержание обслуживающего персонала, содержание оборудования, текущий ремонт, амортизационные отчисления и т. д.

б) Расходы, относящиеся к различным транспортным средствам или ручным работам и распределяемые между ними пропорционально заранее установленным долям. Сюда входят расходы по содержанию депо, относимые в размере 60% на паровозы, а в объеме 40% — на краны. (Данное соотношение установлено пропорционально времени пребывания транспортных средств в ремонте). Расходы по содержанию путей также относятся на паровозы и на краны, но в соотношениях 70 и 30%, что примерно характеризует протяженность путей, используемых паровозами и кранами. Расходы участка эксплоатации связаны с работой всех производственных звеньев цеха и потому распределяются пропорционально сменности в объеме 30% на паровозы, вагоны, и краны и 10% — на ручные работы. При наличии внешних рейсов расходы на паровозы разделяются на две части: внутризаводские перевозки и внешние перевозки.

в) Расходы, связанные с содержанием общецеховой конторы, распределяемые пропорционально производственной заработной плате.

Таким образом, сумма цеховых расходов каждого производственного звена состоит из трех слагаемых: первое — расходы данного звена, второе — цеховые расходы участков, распределяемые пропорционально установленным долям, и третье — общецеховые расходы в процентах к производственной заработной плате.

Общая сумма расходов данного звена, отнесенная к его производственной заработной плате, составляет процент цеховых расходов, который принят в плановой калькуляции по данному виду работ.

Ниже приведен примерный расчет процента цеховых расходов по указанной методике (в условной стоимости цеховых расходов) (табл. 23).

Таблица 23

№ по пор.	Наименование производственных звеньев	Сумма цеховых расходов в тыс. руб.											
		Относящихся непосредственно к данному звену	Участков, распределенных по долям						Общецеховые	Итого	Производственные затраты в тыс. руб.	% цеховых расходов
			депо		пути		эксплоатация					
			% к итогу	Сумма	% к итогу	Сумма	% к итогу	Сумма				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	**Паровозы**											
	а) на внутризаводских перевозках . . .	295	50	139	60	125	50	118	45	680	145	470
	б) на внешних перевозках .	75	10	28	10	21	10	24	37	170	80	213
2	**Краны**	315	40	113	30	61	30	70	41	600	250	40
3	Ручной погрузочно-разгрузочный сектор	85	—	—	—	—	10	23	22	174	335	52
	Итого . . .	770	100	280	100	207	100	235	145	1637	810	

Постатейная смета цеховых расходов составляется согласно действующей номенклатуре статей с разбивкой по участкам, как это показано ниже:

№ статьи	Наименование статей	Паровозы	Краны	Погрузочно-разгрузочный участок	Депо	Эксплоатация участка	Участок пути	Общецеховые	Итого по цеху
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Распределение отдельных статей по участкам производится в соответствии с характером и содержанием каждой статьи.

Нормативы прямых затрат устанавливаются опытным или расчетным путем применительно к выбранным калькуляционным единицам. Методика подсчета прямых затрат показана на примере сметных калькуляций услуг железнодорожного цеха (В условной стоимости) (табл. 24).

Таблица 24

Плановая калькуляция перевозки одного железнодорожного вагона (платформы)

№ по пор.	Наименование статей	Единица измерения	Количество	Цена	Сумма
1	Топливо	кг	30	0–11	3–30
2	Вода	м³	0–36	0–28	0–11
3	Смазочные и обтирочные материалы . . .	руб.	—	—	0–11
	Итого материалов и топлива	руб.			3–52
4	Производственная зарплата	нормо-час	0,4	6–42	2–57
5	Дополнительная зарплата	%	9	—	0–24
6	Начисления на зарплату	%	7,5	—	0–22
7	Цеховые расходы . .	% к зарплате	470	—	12–17
	Итого цеховая себестоимость . . .				18–72

Расход топлива установлен на основании нормативов министерства. Расход воды определен экспериментальным путем. Таким же методом установлены нормативы на смазочные и обтирочные материалы, которые составляют на паровозах в сутки: мазута 10 *кг*, масла цилиндрового 1,4 *кг*, керосина 1,6 *кг* и концов 0,5 *кг*.

Норматив на перевозку одного вагона, включая подачу порожняка и вывозку груженого с необходимыми маневровыми работами, составляет 24 мин., или 0,4 часа. Тарифная ставка бригады в час 6 р. 42 к. Следовательно, производственная заработная плата на перевозку одного вагона будет 6,42 × 0,4 = 2 р. 57 к.

Цеховые расходы приняты в размере 470%, согласно расчету (в условной стоимости расходов) приведенному в табл. 23.

Плановая калькуляция переработки 1 т груза краном.

Таблица 25

№ по пор.	Наименование статей	Сумма на 1 т		
		1-й группы (легкого веса)	2-й группы (среднего веса)	3-й группы (среднего веса)
1	Топливо	—11	—14	—19
2	Вода	—0,7	—0,7	—0,9
3	Смазочные и обтирочные материалы	—0,7	—0,7	—0,9
	Итого материалов и топлива	—12,4	—15,4	—20,8
4	Производственная зарплата	—21,6	—26,9	—36,9
5	Дополнительная зарплата 9%	— 1,9	— 2,4	— 3,3
6	Начисления 75%	— 1,8	— 2,2	— 3,0
7	Цеховые расходы 240%	—51,8	—64,6	—88,6
	Цеховая себестоимость	—90	—1,12	—1,53

Материальные затраты приняты согласно нормативам, установленным экспериментальным путем.

Производственная заработная плата определена на основании следующего расчета (при условной стоимости расходов) (табл. 26).

Таблица 26

Наименование статей	Единица измерения	Группа груза		
		I	II	III
Производительность кранов	т/час.	39,4	31,6	23,6
Норматив затрат	мин./т	6,1	7,6	10,4
Средняя часовая тарифная ставка по кранам	руб.	2.12,6	2.12,6	2 12,6
Прямая зарплата на 1 т	коп.	21,6	26,9	36,9

Затраты времени на тонну груза подсчитаны исходя из того, что кран обслуживается бригадой в количестве 4 чел. с располагаемым фондом времени в час:

4 чел. × 60 мин. = 240 час-мин.

Цеховые расходы приняты в размере 240% согласно расчету в табл. 23.

Таблица 27

Плановая калькуляция крано-часа

№ по пор.	Наименование статей	Единица измерения	Количество	Цена	Сумма
1	Топливо	кг	37,8	0—11	4—16
2	Вода	м³	0,6	0—28	0—17
3	Смазочные и обтирочные материалы	руб.	—	—	0—20
	Всего топлива и материалов	руб.	—	—	4—53
4	Производственная заработная плата	"	—	—	12—79
5	Дополнительная заработная плата	%	9	—	1—15
6	Начисления на заработную плату	"	7,5	—	1—05
7	Цеховые расходы	руб.	240	—	14—99
	Итого цеховая себестоимость	руб.	—	—	50-22

Производственная заработная плата подсчитана исходя из часовой тарифной ставки бригады (8 р. 45 к.) с добавлением 50% приработка.

Аналогично калькулируются все виды ручных погрузо-разгрузочных работ. Производственная заработная плата рассчитывается по нормам времени на переработку 1 *т* груза соответственного класса (см. табл. 29).

В итоге, исходя из условных данных стоимости расходов, уровень хозрасчетных цен на услуги железнодорожного цеха выражается следующими цифрами:

А. Паровозные работы:

а) Перевозка одного вагона на территории завода 18 р. 72 к.
б) Маневровый паровозо-час . . . . 63 р. 44 к.

Б. Крановые работы:

Крано-час . . . . 50 р. 22 к.
Переработка 1 *т* грузов
I группы . . . . — р. 90 к.
II группы . . . . 1 р. 12 к.
III группы . . . . 1 р. 53 к.

Таблица 28

Плановая калькуляция себестоимости ручной переработки грузов

№ по пор.	Операции / Класс грузов и статьи калькуляции	Погрузка	Выгрузка	Укладка	Перевалка
I	**Кусковые тяжеловесы**				
1	Производственная зарплата . . .	1—82	1—50	1—77	—
2	Дополнительная зарплата	—16	—13	—16	—
3	Начисления на зарплату	—15	—12	—14	—
4	Цеховые расходы 52%	—95	—76	—90	—
	Итого цеховая себестоимость . .	3—08	2—53	2—97	
II	**Сыпучие**				
	и т. д.				

Таблица 29

№ по пор.	Класс грузов	Погрузка	Выгрузка	Укладка	Перевалка
1	Кусковые тяжелые	0,99	0,82	0,97	—
2	Сыпучие	1,11	0,87	—	0,89
3	Кусковые легковесные	1,37	0,95	1,15	—
4	Штучные легкие	1,74	1,35	1,16	—
5	Трудно перерабатываемые	1,74	1,16	—	—
6	Длинномерные	2,05	1,51	1,52	—
7	Штучные тяжеловесы	2,20	1,43	1,74	—

Планирование и учет

В отличие от производственных цехов, производственная программа железнодорожного цеха включается в хозрасчетное задание, которое является, таким образом, единым плановым документом, определяющим номенклатуру работ, их объем и качественные показатели деятельности цеха (табл. 31).

Таблица 30

В. Погрузо-разгрузочные работы, выполняемые ручным способом

№ по пор.	Операции / Класс грузов	Погрузка в руб. и коп.	Выгрузка в руб. и коп.	Укладка в руб. и коп	Перевалка в руб. и коп.
1	Кусковые тяжеловесы	3—08	2—53	2—97	—
2	Сыпучие	3—45	2—70	—	2—76
3	Кусковые легковесные	4—27	2—94	3—58	—
4	Штучные легкие	5—40	4—19	3—60	—
5	Трудноперерабатываемые	5—40	3—60	—	—
6	Длинномерные	6—37	4—71	4—72	—
7	Штучные тяжеловесные	6—82	4—43	5—43	—

Номенклатура и объем работ, планируемых железнодорожному цеху, устанавливаются на основании заявок цехов-потребителей. Помимо месячной заявки, цехи-потребители делают по телефону оперативные заявки на выполнение определенных транспортных операций или работ. Эти телефонограммы служат первичным документом по учету взаимоотношений между цехами.

Учет работ и услуг, оказанных железнодорожным цехом, ведется в следующих измерителях:

а) количество платформ (двухосных и четырехосных), поданных и вывезенных паровозом железнодорожного цеха по требованиям данного производственного цеха (или отдела завода);

б) количество перестановок подвижного состава, произведенных для каждого цеха по его заявке (для учета времени маневровой работы);

в) количество груза определенной группы, переработанного кранами;

г) число часов работы кранов, находившихся в распоряжении цехов-потребителей;

д) количество грузов по классам и видам операций, обработанных вручную для данного цеха.

В конце месяца железнодорожный цех посылает цехам-потребителям извещение об объеме и стоимости работ, выполненных для данного цеха за месяц. Эти извещения составляются по следующей форме (табл. 32).

Кроме того, цех отчитывается перед заводоуправлением по главнейшим показателям своей работы за месяц.

Таблица 31

Хозрасчетное задание железнодорожному цеху на __ мес. 194 г

I. Выпуск продукции по номенклатуре

№ по пор.	Вид продукции	Наименование групп	Единица измерения	Количество	Хозрасчетная себестоимость единицы	Сумма в руб.
I	Железнодорожные перевозки					
1	Транспортировка грузов	—	вагон	—	—	—
2	Маневровые работы (по заявкам цехов) .	—	паров/-час	—	—	—
II	Крановая переработка					
1	Повременно	—	крано-час	—	—	—
2	Потонно	I группа	*т*	—	—	—
		II группа	„	—	—	—
		III группа	„	—	—	—
III	Ручные погрузо-разгрузочные работы					
1	Погрузка	Кусковые сыпучие	„	—	—	—
2	Выгрузка	Штучные	„	—	—	—
	и т. д.					
	Итого . . .					

II. Показатели по труду

1. Численность работающих и фонд заработной платы

№ по пор.	Категория работающих	Численность	Среднемесячная зарплата	Фонд зарплаты
1	Производственные рабочие .			
2	Вспомогательные . .			
3	ИТР			
4	Служащие			
5	МОП			
6	Ученики			

III. Себестоимость продукции по элементам

№ по пор.	Вид работ	Общая себестоимость	В том числе				
			Топливо	Матер. Произв.	Зарплата основная	Дополн. с начисл.	Цехов. расх.
1	Транспортировка грузов						
2	Маневровые работы .						
3	Грузовые работы механизированные . . .						
4	Грузовые работы ручным способом . . .						
	Итого . . .						

IV. Парк потребного оборудования

№ по пер.	Наименование оборудования	Количество единиц	Режим работы (количество смен)
1	Паровозы для внутризаводского грузооборота		
2	То же, для внешних рейсов		
3	Вагоны		
4	Паровые железнодорожные краны		
5	Дизельные краны		
	и т. д.		

V. Расшифровка потребности в топливе

№ по пор.	Вид топлива	Единица измерения	Количество	Цена	Сумма
1	Каменный уголь . . .	*т*			
2	Дрова	$м^3$			
	и т. д.				

Директор завода

Начальник планового отдела

Таблица 32

ИЗВЕЩЕНИЕ ЦЕХУ №________

В________месяце железнодорожным цехом оказаны Вашему цеху услуги на общую сумму Руб.______________

№ по пор.	Виды услуг	Единица измерения	Количество	Хозрасчетная цена	Стоимость
1	Перевозка вагонов . .	Вагоны			
2	Переработка грузов кранами	*т*			
	и т. д.				

*Начальник цеха*______________

*Бухгалтер*______________

Отчет о выполнении производственной программы составляется по нижеследующей форме (табл. 33).

Таблица 33

№ по пор.	Наименование работ	Единица измерения	В натуральном выражении			В плановых ценах		
			Задано	Выполнено	% выполнения	Задано	Выполнено	% выполнения

Результат хозрасчетной деятельности цеха определяется сопоставлением плановой себестоимости фактически выполненных работ с их хозрасчетной себестоимостью.

Хозрасчетная себестоимость определяется главной бухгалтерией по фактическим расходам — в части прямых затрат цеха и по плановым (хозрасчетным) ценам — в части продукции и услуг, полученных от вспомогательных производств.

Отчетные калькуляции на погрузо-разгрузочные работы с подразделением по классам грузов и характеру операций не составляются. Рентабельность работы цеха выявляется путем сравнения плановой и отчетной себестоимости всего выпуска.

5. КОПРОВЫЙ ЦЕХ

Копровый цех выполняет следующие работы: принимает по качеству и укладывает на своих сортировочных площадках лом и отходы, поступающие со стороны или из других цехов, либо собираемые на территории завода; рассортировывает все вторичные материалы на габаритные и негабаритные — по видам и классам; разделывает различными способами негабаритные лом и отходы.

Классификация продукции копрового цеха предусматривает следующие группы шихтовых материалов:

1. Мартеновский железо-стальной лом I класса
2. „ „ „ „ II „
3. „ „ „ „ III „
4. „ „ „ „ IV „ (кровля, пакетированное железо)
5. Козлы и скрап
6. Лом для электропечи
7. Лом чугунный
8. Стружка мелкая и дробленая
9. Цветной лом

Себестоимость шихтовых материалов включает стоимость сырья, подвергаемого обработке по плановым ценам; расход кислорода и карбида, применяемых при газовой резке; производственную заработную плату рабочих и цеховые расходы.

При разработке нормативов по заработной плате учтены следующие факторы, влияющие на трудоемкость обработки тонны материалов: а) источник получения лома; б) характер лома — удельный вес габаритного и негабаритного лома; в) нормальный технологический процесс обработки тонны лома в зависимости от его вида и класса.

Ниже приводится пример подсчета затрат рабочего времени на тонну железо-стального лома I класса (табл. 34)

Зная трудоемкость обработки и часовые расценки, легко получить размер производственной заработной платы на тонну лома.

Таблица 34

Вид и класс вторичных материалов	Источник получения	Характеристика	Норма времени по операциям в минутах на тонну							
			Сбор	Погрузка	Разгрузка на сортировочной площадке	Сортировка	Укладка	Разделка на габарит	Погрузка после разделки	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Железо-стальной лом I класса	Завозной 60%	Габарит 45% Негабарит 55%	— —	— —	— —	20,4		2 ч. 18,6 мин.		
	Внутризаводской 40%	Габарит 45% Негабарит 55%	23,6	24	48	27,2	21,6	1 ч. 32,4 мин.	1,12	7 ч. 48 мин.
То же II класса и т. д.										

Методика расчета и распределения цеховых расходов никаких особенностей не представляет.

Планирование и учет хозрасчетной деятельности копрового цеха осуществляются в общем по тем же принципам и формам, как и в других заготовительных цехах.

6. ЭНЕРГОЦЕХ

В качестве планово-учетных единиц по энергоцеху приняты обычные для этих цехов измерители: тонна пара, тысяча кубометров сжатого воздуха, тысяча кубометров воды, киловатт-час энергии силовой, киловатт-час энергии осветительной.

При построении плановых цен на продукцию энергоцеха особый интерес представляет вопрос о зависимости между себестоимостью и объемом производства. Известно, что себестоимость единицы продукции зависит от объема производства, причем эта зависимость в значительной мере определяется долей условно-постоянных затрат в себестоимости: чем больше их удельный вес, тем резче сказывается изменение объема производства на уровень себестоимости.

Рассматривая деятельность энергоцеха под указанным углом зрения, надо отметить две особенности его работы:

а) Резкие колебания объема производства, связанные с сезонностью (отопление, освещение, подогрев мазута, повышенный удельный расход пара на производство в зимнее время и т. д.). Если нагрузку паросилового цеха в зимнее время принять за единицу, то индекс объема производства в летние месяцы составит всего лишь 0,55—0,6.

б) Большой удельный вес постоянных затрат в себестоимости энергии. Дело в том, что производственная заработная плата рабочих при выработке энергии практически является условно-постоянным расходом, поскольку штат кочегаров и машинистов при каждом агрегате почти не зависит от объема выработки. Кроме того, доля условно-постоянных затрат в цеховых расходах энергоцеха очень велика и достигает 85%.

Вследствие такой структуры затрат энергоцеха уменьшение выработки пара на 50% вызывает повышение себестоимости тонны пара на 28%.

Так как подобные колебания себестоимости энергии не зависят от персонала цеха, было бы неправильно при переводе энергоцеха на хозрасчет устанавливать постоянные цены на его продукцию. Установление постоянных цен могло бы привести даже к нежелательным результатам. Персонал цеха, заинтересованный в снижении себестоимости энергии по сравнению с установленной постоянной ценой, легко достигает этого путем увеличения выработки энергии. Между тем, такое увеличение объема выпуска энергоцеха вовсе не является самоцелью. Желательно, напротив, обеспечить нормальный ход производства завода при минимальных затратах всех видов энергии.

В соответствии с этими соображениями плановые цены на продукцию энергоцеха установлены на разном уровне в зависимости от нагрузки цеха. Для выявления результатов деятельности цеха принимаются плановые цены, соответствующие его нагрузке в отчетном месяце.

Пример. Пусть цены на пар установлены:

при выработке	8 000 *т*	36 *руб/т*
» »	9 000 »	34 »
» »	10 000 »	33 »

и т. д.

На данный месяц запланировано произвести 8000 *т*. пара. Следовательно, плановая цена по программе 36 *руб/т*. Фактически выработано 10 000 *т* пара. В этом случае для отчета принимаем плановую цену в 33 руб.

Плановые калькуляции на продукцию энергоцеха построены по обычной для этих цехов методике, с максимальным обоснованием планируемых затрат расчетами и нормативами. Производственная программа энергоцеха входит составной частью в хозрасчетное задание.

Выявление результатов деятельности энергоцеха производится путем сравнения плановой себестоимости фактического выпуска цеха с хозрасчетной себестоимостью по данным главной бухгалтерии.

7. РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ

Перед внедрением хозрасчета на заводе существовало два ремонтных цеха: ремонтно-механический, подчиненный главному механику, и электроремонтный, подчиненный главному энергетику. Такое разделение ответственности за ремонт оборудования (в частности — мос-

товых кранов, станков со встроенными моторами и т. п.) приводило к недоразумениям, усложнявшим взаимоотношения цехов при хозрасчете. В целях повышения ответственности за качество и сроки ремонта, ремонтно-механический и электро-ремонтный цех объединены с подчинением главному механику завода.

Калькуляционной единицей объединенного ремонтного цеха служит 1 нормо-час, себестоимость которого включает затрату материалов, заработную плату и цеховые расходы. Заработная плата исчислена соответственно средней разрядности ремонтных работ по 5-му разряду тарифной сетки сдельщиков. Расход материалов установлен согласно инструкции министерства в размере 50% от производственной заработной платы. Цеховые расходы распределены пропорционально производственной заработной плате.

Для упрощения взаимоотношений между цехами разработаны ценники на основные виды ремонтных работ. Плановые цены на различные виды ремонтов диференцированы по группам ремонто-сложности оборудования. Цены на ремонт электрооборудования диференцированы по видам ремонтов, по группам оборудования и его мощности.

Для установления цен на ремонт все электрооборудование разбито на 11 групп, а именно: 1) моторы с коротко-замкнутым ротором; 2) моторы с фазовым ротором; 3) моторы с коллектором; 4) контроллеры с симметричной схемой; 5) контроллеры с несимметричной схемой; 6) автоматические пускатели; 7) трансформаторы; 8) ручные пускатели и ограничители; 9) электропечи и нагревательные приборы; 10) реостаты спиральные; 11) реостаты пластинчатые.

По мощности электрооборудование распределяется на шесть классов: а) до 1 *квт;* б) от 1 до 5 *квт;* в) от 6 до 15 *квт;* г) от 16 до 35 *квт;* д) от 36 до 60 *квт;* е) свыше 60 *квт.*

Ценник на ремонт электрооборудования составлен по следующей форме (табл. 35).

В основу ценника положены укрупненные нормативы затрат рабочего времени.

Ценник на монтажные и демонтажные работы выглядит следующим образом (табл. 36).

В ценнике на такелажные работы предусмотрены цены на перетаскивание, перевозку, подъем и опускание грузов.

Таблица 35

(Стоимость в руб.)

№ по пор.	Мощность / Наименование групп	До 1 *квт*			1—5 *квт*			6—18 *квт*		
		Капитальный ремонт	Текущий ремонт	Мелкий ремонт	Капитальный ремонт	Текущий ремонт	Мелкий ремонт	Капитальный ремонт	Текущий ремонт	Мелкий ремонт
1	Моторы с коротко-замкнутым ротором . . .	282	169	85	510	306	153	972	583	292
2	Моторы с фазовым ротором . . .	444	266	133	810	486	243	1560	936	468
	и т. д.									

Таблица 36

Тип оборудования	Наименование оборудования	Характеристика	Вес в *т*	Норма времени в чел.-час.		Стоимость в руб.	
				Монтаж	Демонтаж	Монтаж	Демонтаж
1612	Токарно-винторезный станок .	125×960	0,36	16	10	96	60
781	Продольно-строгальный станок	620×1200	15,0	87	35	522	210
	и т. д.						

Хозрасчетное задание ремонтно-механическому цеху определяет планируемый объем работ в нормо-часах, хозрасчетную себестоимость и показатели по труду.

Программа ремонтного цеха строится по следующей номенклатуре: капитальный ремонт механического оборудования; восстановительный ремонт; капитальный ремонт электрооборудования; изготовление запасных деталей; услуги цехам по текущему ремонту; такелажные работы; монтажные и демонтажные работы; прочие работы.

Хозрасчетная себестоимость планируется с разбивкой по основным статьям: производственная заработная плата, материалы и цеховые расходы.

По окончании месяца ремонтно-механический цех выписывает цехам-заказчикам накладную-авизо с указанием объема работ, выполненных для данного цеха, в нормо-часах и в плановых ценах. Один экземпляр накладной, акцептованный цехом-потребителем, поступает в бухгалтерию и служит документом для отнесения расходов на соответствующий цех.

Результаты хозрасчетной деятельности цеха выявляются сравнением плановой себестоимости выполненного объема работ с фактической себестоимостью, исчисленной по хозрасчетным ценам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Перевод заготовительных и вспомогательных цехов на хозяйственный расчет осуществлялся с помощью бригады научных работников Ленинградского инженерно-экономического института имени Молотова под руководством профессора В. М. Иоффе.

Работа по внедрению хозрасчета совпала по времени с периодом восстановления и реконструкции завода.

Разработанные нормативы не были свободны от недостатков. Их пришлось многократно проверять и уточнять. А на каждую такую проверку требуется, по крайней мере, месяц — минимальный срок периодической бухгалтерской и технической отчетности.

Однако полуторагодичный опыт работы заготовительных и вспомогательных цехов на хозрасчете показал жизненность и эффективность проделанной работы.

За 1948 г. почти по всем хозрасчетным цехам достигнуто значительное снижение себестоимости против прошлого года: по стали на 18,8%, по чугунному литью на 28,3%, по поковкам на 30,0%, по пару на 17,4%, по воде на 53,9% и т. д.

Экономия на себестоимости воды получена в результате увеличения мощности заводской насосной станции и реконструкции водопроводных сетей с отделением питьевой воды от технической. Это позволило ограничить подачу городской воды для питьевых целей, а все технические нужды обеспечить собственной водонасосной станцией. Разница между стоимостью городской воды и собственной обусловливает снижение себестоимости на 46,1%.

Внедрение хозрасчета способствует значительному улучшению планирования, учета и руководства работой цехов. В частности, новая система планирования устраняет споры между цехами и производственным отделом по вопросам объема программ и способствует более объективной и правильной оценке выполнения заданий по товарной и валовой продукции. Кроме того, новый метод планирования позволяет лучше контролировать использование цехами фондов заработной платы.

Благодаря применению диференцированных норм и цен в зависимости от сложности изделий или услуг удалось ликвидировать различие между «выгодной» и «невыгодной» продукцией, что благоприятно отразилось на выполнении этими цехами плана по номенклатуре.

Объединение ремонтно-механического и электро-ремонтного цехов привело не только к экономии на персонале и к прекращению споров между механиками и электриками, но и повысило ответственность за качество и сроки ремонта, особенно — мостовых кранов.

Упразднение транспортного отдела снизило накладные расходы и улучшило работу железнодорожного цеха. В связи с внедрением хозрасчета впервые было налажено планирование работы железнодорожного цеха.

Изменение методики распределения цеховых расходов позволило установить более правильные соотношения себестоимости болванки и стального литья, а также точнее определять себестоимость поковок, услуг железнодорожного цеха и т. п.

Чрезвычайно важным положительным результатом хозрасчета является повышение интереса к вопросам экономики у значительной части работников завода.

Вместе с тем надо подчеркнуть, что завод еще не разрешил всех методологических и организационных вопросов, связанных с переводом цехов на хозрасчет. К числу важнейших нерешенных вопросов относится вопрос о материальном стимулировании персонала цехов за снижение себестоимости при хозрасчете. Успешное решение этой задачи неизмеримо повысило бы эффективность хозрасчета и выявило бы дополнительные резервы снижения себестоимости и экономии средств в каждом цехе и в масштабе всего завода.

СОДЕРЖАНИЕ

5

Техн. редактор *Б. И. Модель* Корректор *Н. И. Цыганова*

Сдано в произв. 28/II 1949 г. Подписано к печати 30/IV 1949 г. А04162. Тираж 10 000 экз. Печ. л. 6,25. Уч.-изд. л. 6,25. Бумага 84 x 108/32.

17-я типография Главполиграфиздат, ул. 25 Октября, 5. Зак. 427.

5 р. 50 к.



Машгиз, Москва, Третьяковский проезд, 1.